

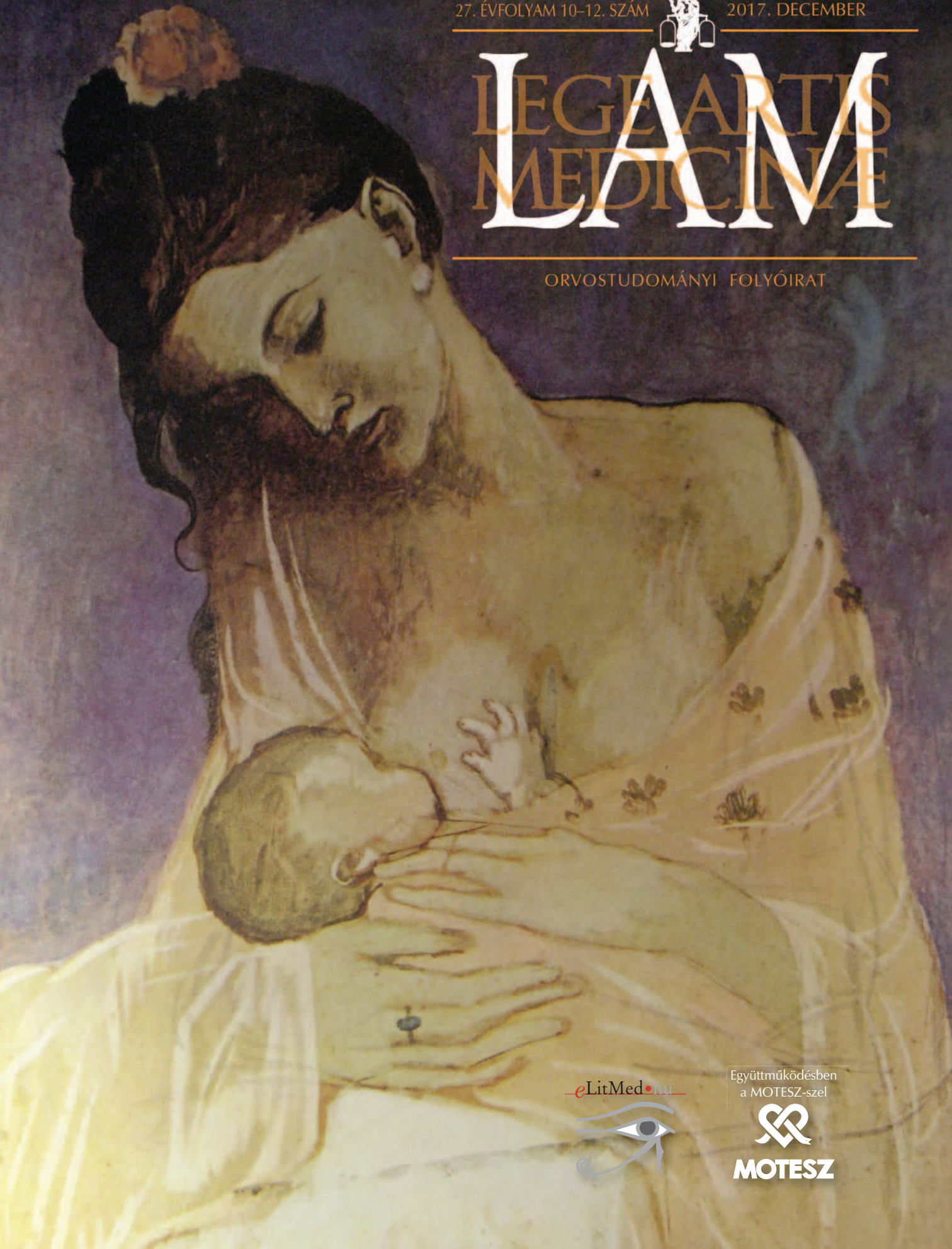
27. ÉVFOLYAM 10-12. SZÁM



2017. DECEMBER

LEGEARTIS MEDICINAE

ORVOSTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT



eLitMed.hu



Együttműködésben
a MOTESZ-szel



MOTESZ



2017. 11. 17. –
2018. 02. 18.

Keretek között

A hatvanas
évek művészete
Magyarországon
(1958–1968)

Magyar Nemzeti Galéria

www.mng.hu

Kiemelt támogató:

Együttműködő partnerek:

Médiatámogatók:



múlt-kor

VÁSÁRNAPI HÍREK

artmagazin

PESTI 44

©TÖLDGÖMB

patikaTV

IME

műtárgy.com

MNG MNFA



SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

BALÁZS PÉTER	KOMOLY SÁMUEL
BALOGH SÁNDOR	KOVÁCS TIBOR
BALOGH ZOLTÁN	LAKATOS GERGELY
BÁNFALVI ATTILA	LUKOVICH PÉTER
BLASKÓ GYÖRGY	MAGYAR ANNA
CSEH KÁROLY	NÉMETH ISTVÁN
CSERNI GÁBOR	PINCZÉS ISTVÁN
DANK MAGDOLNA	RÁCZ ISTVÁN
DEMETER PÁL	ROMICS IMRE
FALUS ANDRÁS	SALAMON DÁNIEL
FRECSKA EDE	SÁNDOR JUDIT
FUSZEK PÉTER	SCHAFF ZSUZSA
GÉHER PÁL	SINGER JÚLIA
HAJNAL FERENC	SOMLAI ZSUZSANNA
HARKÁNYI ZOLTÁN	SZILASI MÁRIA
HEGEDŰS KATALIN	TORNAI ISTVÁN
HÓDI GABRIELLA	TÓTH EDIT ÁGNES
HOLLÓ GÁBOR	TÚRY FERENC
KALÓ ZOLTÁN	VARGA FATIMA
KERPEL-FRONIUS SÁNDOR	VOKÓ ZOLTÁN
KIS ADRIÁN	WINKLER GÁBOR

FŐSZERKESZTŐ:

KISS ISTVÁN, KAPOCS GÁBOR

EMERITUS FŐSZERKESZTŐ:

FARSANG CSABA, NEMESÁNSZKY ELEMÉR

SZERKESZTŐK:

AMBRUS CSABA, BRYZ ZOLTÁN,
REINHARDT ISTVÁN, TORZSA PÉTER,
VÁLYI PÉTER

KULTURÁLIS SZERKESZTŐ:

RÉVÉSZI VALÉRIA

TUDOMÁNYOS

TANÁCSADÓ TESTÜLET:

BEDROS J. RÓBERT, BERECKZI DÁNIEL,
CSIBA LÁSZLÓ, FÜLESDI BÉLA,
JERMENDY GYÖRGY, KOVÁCS JÓZSEF,
OLÁH EDIT, PARAGH GYÖRGY,
ZÁMOLYI KÁROLY, ZEHER MARGIT

NEMZETKÖZI TANÁCSADÓ TESTÜLET

(INTERNATIONAL ADVISORY BOARD):

ANTONIO COCA (BARCELONA)
SERAP ERDINE (ISZTAMBUL)
PETER GLOVICZKI (ROCHESTER)
GEORG KLEIN (STOCKHOLM)
STEPHANE LAURENT (PÁRIZS)
GIUSEPPE MANCIA (MILÁNÓ)
LUIS MARTINS (PORTO)
PETER METZGER (BÉCS)
PETER NILSSON (MALMÖ)
TIHAMER ORBAN (BOSTON)

TUDOMÁNYOS FŐMUNKATÁRS:

KOLIN PÉTER

SZERKESZTŐSÉGI TITKÁR:

GÁL CSONGOR

LAM (LEGE ARTIS MEDICINÆ)

Orvostudományi folyóirat

ALAPÍTVÁ 1990-BEN A MAGYAR ORVOSLÁS
TUDOMÁNYOS ÉS MŰVÉSZI SZÍNVONALÁNAK
EMELÉSÉRE, A NEMZET EGÉSZSÉGI
ÁLLAPOTÁNAK JOBBÍTÁSÁRA.

Alapítók: dr. Bula Zoltán, dr. Frenkl Róbert,
dr. Kapócs Gábor

Felelős kiadó: Cserni Tímea
(cserni.timea@lam.hu)

Borítótér és tipográfia: Sándor Zsolt

Tördelőszerkesztő: Kellermann József

Korrektor: Kulcsár Gabriella

Hirdetésfelvétel: Gál Csongor

(gal.csongor@lam.hu)

Pénzügyi vezető: Radics Katalin

(radics.katalin@lam.hu)

Vevőszolgálat: vevoszolgalat@lam.hu

A szerkesztőség és a kiadó címe:

1021 Budapest, Hűvösvölgyi út 75/A.

Postacím: 1539 Budapest, Pf. 603

Telefon: 316-4556, 316-4598, fax: 316-9600

E-mail: lam@lam.hu

Megjelenik évente tízszer. A pontos kézbesítés
érdekében a lakcímváltozást, kérjük, posta-
címkünkön jelentsék be, a régi és az új lakcím
feltüntetésével.

A szerzőinknek szóló útmutató elérhető a www.elit-
med.hu honlapon. A tudományos közlemények kéz-
irataira vonatkozóan az Orvosi Folyóiratok Szerkesz-
tőinek Nemzetközi Bizottsága által elfogadott köve-
telményeket tartjuk irányadónak (Uniform Require-
ments for Manuscripts Submitted to Biomedical
Journals). A folyóiratban megjelent közlemények a
szerzők véleményét tükrözik, amellyel a szerkesztő-
ség nem feltétlenül ért egyet. A hozzászólásokat,
leveleket rövidítve, szerkesztve közöljük.

© LITERATURA MEDICA 2017,



a LifeTime Media Kft. egészségügyi divíziója
Minden jog fenntartva.

A folyóiratban megjelent valamennyi eredeti írásos
és képi anyag közlési joga a kiadót illeti. A megje-
lent anyagnak – vagy egy részének – bármely for-
mában való másolásához, felhasználásához, ismé-
telt megjelentetéséhez a kiadó előzetes írásbeli
hozzájárulása szükséges. A kiadó a LAM-ban
közölt hirdetések tartalmáért – sem a kereskedelmi,
sem a magánjellegű hirdetések esetében – nem
vállal felelősséget.

A „Lege Artis Medicinæ”, „LAM”,
„Literatura Medica” nevek, valamint az újság
címlapján látható szoboremléke védett.

ISSN 2063-4161 (elektronikus változat)

ISSN 0866-4811 (nyomtatott változat)

Nyomdai munkálatok: Palatia Nyomda és Kiadó Kft.

Felelős vezető: Radek József ügyvezető igazgató

Terjeszti: Magyar Posta Zrt.

1138 Budapest, Dunavirág utca 2–6.



A kiadvány a
Magyar Tudományos Akadémia
támogatásával készült.

TABLE OF CONTENTS

LAM 2017;27(10–12):401–480.

LAM-SCIENCE

REVIEW ARTICLES

- Feeding and eating in infancy
and early childhood part I.
– data on breastfeeding in the large-sample
“For Healthy Offspring” project 406

DR. TÜNDE NÉMETH, DR. ERZSÉBET VÁRADY,
DR. ILDIKÓ DANIS, DR. NOÉMI SCHEURING,
DR. LÁSZLÓ SZABÓ

- Considerations for the design
and evaluation of qualitative research 418
SZILVIA ZÖRGÖ

ORIGINAL ARTICLES

- Factors influencing anisocytosis among
inpatients with chronic kidney disease 427

DR. LÁSZLÓ MOLNÁR D., DR. ISTVÁN KISS,
DR. SZILVIA SZAKONY, DR. CSABA AMBRUS

- What turns labour pain into suffering?
The individual ways of coping 439
MELINDA RADOS, DR. JUDIT MÉSZÁROS

CASE REPORTS

- Long survival with multimodal therapy 449
DR. EDINA MÉSZÁROS, DR. LÁSZLÓ LANDHERR

- Differential diagnosis of anemia
and abdominal pain 452
– case report of a lead poisoned family

DR. ALIZ NÉMETH, DR. ZSÓFIA LISKA,
DR. ESZTER TÖRÖK, DR. MÁRIA NÁDAI,
DR. LÁSZLÓ SCHANDL, DR. JÁNOS TIBOR KIS

ASCLEPION

MEDICINE AND SOCIETY

- Belief of unbelief 456
DR. ATTILA BÁNFAI

- Endless experiment 462
ZOLTÁN BRY

- Editorial 467
DR. GÁBOR KAPÓCS

- In memoriam professor Romics 471

SPIRIT AND CULTURE

- A german physician in Japan
– Philip Franz von Siebold 472
ISTVÁN NÉMETH

ART

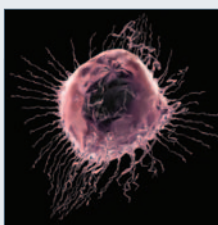
- Binge with a follower
(Lovis Corinth) 476
DR. JÓZSEF GEREVICH

BOOKS

- Art in dissecting room 480
DR. ISTVÁN NÉMETH



Milyen mértékben valósulnak meg a csecsemő- és kisdedtáplálásra vonatkozó ajánlások a hazai gyakorlatban?



Tartós, sikeres palliatív kezelés áttétes emlőrákban.

LAM-TUDOMÁNY

ÖSSZEFOGLALÓ KÖZLEMÉNYEK

- 406 Táplálás és táplálkozás csecsemő- és kisgyermekkorban I. rész – Szoptatási mutatók az Egészséges utódokért projekt nagymintás kutatásában

dr. Németh Tünde, dr. Várady Erzsébet, dr. Danis Ildikó, dr. Scheuring Noémi, dr. Szabó László

- 418 Szempontok a kvalitatív kutatás tervezéséhez és értékeléséhez

Zörgő Szilvia

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

- 427 Az anisocytosis mértékét befolyásoló tényezők vizsgálata vesebetegek körében

dr. Molnár D. László, dr. Kiss István, dr. Szakony Szilvia, dr. Ambrus Csaba

- 439 Mitől válik a szülési fájdalom szenvedéssé? Az egyéni megküzdés módjai

Rados Melinda, dr. Mészáros Judit

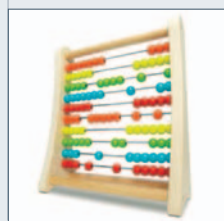
ESETISMERTETÉSEK

- 449 Hosszú túlélés multimodális terápiával

dr. Mészáros Edina, dr. Landherr László

- 452 Hasi fájdalom és anaemia differenciáldiagnózisa – egy ólommérgezett család esete

dr. Németh Aliz, dr. Liska Zsófia, dr. Török Eszter, dr. Nádaí Mária, dr. Schandl László, dr. Kis János Tibor



Bár a kvantitatív és kvalitatív kutatási metodikák alapvetően eltérnek egymástól, tudományos szigor a kvalitatív vizsgálatok kapcsán is elvárható.



A mázas cserépedények ma is veszélyt jelenthetnek.



TÁJÉKOZÓDJON NÁLUNK!

Olvassa hiteles szakfolyóiratainkat online az eLitMed.hu-n!



- **Ingyenesen** hozzáférhető szakmai felület • **7200 lektorált** közlemény
- **15 500 cikk** teljes terjedelemben
 - Mérvadó, **naprakész**, naponta frissülő tartalom **21. századi** online formában
 - Heti hírlevél és rendszeresen frissülő **facebook** oldal • Az orvosi és ápolói szakma **tanácsadója**

➤ LAM

Tudományos cikkek
Aszklepion – orvoslás a társtudományok és művészetek tükrében

➤ Ideggyógyászati Szemle

– az első impakt faktorral rendelkező magyar nyelvű folyóirat IF: 0,322 (2016)

➤ Korszerű Kaleidoszkóp

➤ Magyar Fogorvos (csak print)

➤ Klinikai Onkológia

➤ Hypertonia és Nephrologia

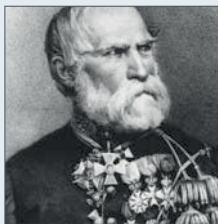
➤ Nővér

➤ Hivatásunk

A hatékony orvoslásért és ápolásért



*Mi az orvos
és a beteg hitének
szerepe
a gyógyításban?*



*Siebold 1823 nyarán érkezett
meg Dejima szigetére, és a
kiváló sebész rövid időn belül
a helyi lakosság körében is
komoly hírnévre tett szert.*

ASZKLEPION

ORVOSLÁS ÉS TÁRSADALOM

- 456 A hittelenség hite
dr. Bánfalvi Attila
- 462 A végtelen kísérlet
Brys Zoltán
- 467 Kommentár
dr. Kapócs Gábor
- 471 Emléktábla
Romics professzornak

SZELLEM ÉS KULTÚRA

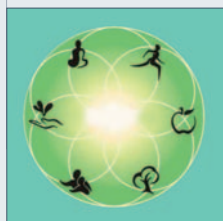
- 472 Egy német orvos Japánban
– Philip Franz von Siebold
dr. Németh István

KÉPZŐMŰVÉSZET

- 476 Pezsgős tivornya
egy tanítvánnyal
(Lovis Corinth)
dr. Gerevich József

KÖNYVEKRŐL

- 480 Műtárgyak a boncteremben
dr. Németh István



*Vitairat és reflexió
Bánfalvi Attila
A hittelenség hite
című cikke kapcsán.*



*Önarcképsorozatán
jól megfigyelhető a bal oldali
bénulásban szenvedő ember
percepció torzulása.*

Táplálás és táplálkozás csecsemő- és kisgyermekkorban I. rész – Szojtatási mutatók az Egészséges utódokért projekt nagymintás kutatásában

NÉMETH Tünde, VÁRADY Erzsébet, DANIS Ildikó, SCHEURING Noémi, SZABÓ László

Háromrészes cikksorozatunkban arra keressük a választ, hogy milyen mértékben valósulnak meg a csecsemő- és kisdedtáplálásra vonatkozó hazai és nemzetközi ajánlások a hazai gyakorlatban egy speciális egészségügyi (kórházi és területi) mintában. Első cikkünkben a szoptatás tartamáról, az azt befolyásoló tényezőkről, a szoptatás szubjektív megítéléséről és a szoptatással kapcsolatos nehézségekről számolunk be. Második cikkünkben a hozzátáplálás és elválaszt(ód)ás folyamatát térképezzük fel, és bemutatjuk a táplálási problémák ezzel összefüggő mutatóit. Harmadik cikkünk az önálló, autonóm étkezés alakulásának momentumait próbálja megragadni.

FEEDING AND EATING IN INFANCY AND EARLY CHILDHOOD PART I. – DATA ON BREASTFEEDING IN THE LARGE-SAMPLE “FOR HEALTHY OFFSPRING” PROJECT

BEVEZETÉS – A szoptatás a csecsemőtáplálás ideális és természetes módja. Emellett a gyermeknél és az anyánál számos betegség kockázatát csökkenti, és jelentős hozzáadéka van az anya-gyermek kapcsolat, a társadalom és a környezet szempontjából is.

RÉSZTVEVŐK ÉS MÓDSZEREK – Az Egészséges utódokért projektben 1164, 0–3 éves gyermeket nevelő szülő töltött ki kérdőívet a szoptatásról és táplálási szokásairól. Bár a minta nem reprezentatív, a társadalmi-gazdasági státusz, a lakóköznyezet és az anyagi javak tekintetében megfelelő sokszínűség mutatkozik a mintán belül.

EREDMÉNYEK – Az anyák 60%-a úgy nyilatkozott, hogy szeret(ett) szoptatni, viszont 20%-uk a szoptatást negatívan élte meg. Az anyák több mint felénél valamilyen nehézség merült fel a szoptatással kapcsolatban, a szoptatás negatív megítélése viszont nem volt ezzel jelentős összefüggésben. Leggyakrabban említett nehézség a nem elegendő tejmenyiség volt. Az általunk vizsgált változók közül az anyai dohányzás, az alacsonyabb iskolai végzettség és a szülésfelkészítés hiánya mutatta a legerősebb összefüggést a szoptatás tartamával.

INTRODUCTION – Breastfeeding is the ideal and natural source of nutrition for infants, is associated with a reduced risk of many diseases in infants and mothers. It has a positive impact on the mother-infant relationship and also has considerable economic and environmental benefits.

SUBJECTS AND METHODS – In the “For Healthy Offspring” Project parents of 1164, 0–3-year-old children completed a questionnaire about breastfeeding and their feeding routine. The sample is not representative of the general population, but the sociodemographic and housing variables indicate an adequate spectrum.

RESULTS – Breastfeeding was perceived by 60% of mothers enjoyable, while 20% of them had a negative experience with it. More than 50% of mothers had some breastfeeding difficulties, but it did not have a significant correlation with the negative perception of breastfeeding. The most common problem was the perception of inadequate milk supply. Among the studied variables maternal smoking, lower maternal education and the lack of antenatal breastfeeding education had the stron-

dr. NÉMETH Tünde: Dr. Halász Géza Szakorvosi Rendelőintézet/Dr. Halász Géza Medical Centre, Dabas
dr. VÁRADY Erzsébet: Semmelweis Egyetem Mentálhigiéné Intézet, Laktációs szaktanácsadó képzés meghívott előadó/Semmelweis University, Institute of Mental Health, lecturer at Lactation Consultant Post-graduate Special Training, Budapest

dr. DANIS Ildikó (levelező szerző/correspondent): Semmelweis Egyetem Mentálhigiéné Intézet/
Semmelweis University, Institute of Mental Health, Budapest; Bright Future Kft./Bright Future Ltd., Göd;
H-1085 Budapest, Üllői út 26. E-mail: ildiko.danis@gmail.com

dr. SCHEURING Noémi: Heim Pál Gyermekkorház/Heim Pál Children's Hospital, Budapest
dr. SZABÓ László: Heim Pál Gyermekkorház/Heim Pál Children's Hospital; Semmelweis Egyetem
Egészségtudományi Kar, Család gondozási Módszertani Tanszék/Semmelweis University,
Institute of Health Science, Family Care Methodology Department, Budapest

Érkezett: 2017. június 18.

Elfogadva: 2017. november 14.

KÖVETKEZTETÉSEK – A megfelelő felkészítés a szoptatásra a várandósság alatt, a szoptató nő proaktív támogatása és a nehézségek mielőbbi megoldása jelen ismereteink szerint növeli a szoptatás kizárólagosságát és tartamát, valamint segít abban, hogy az anyák meg tudják valósítani a szoptatással kapcsolatos céljaikat, és a szoptatást örömtelinek élik meg.

**Egészséges utódokért projekt,
szoptatás tartama,
szoptatási nehézségek,
környezeti háttér**

gest correlation with the duration of breastfeeding.

CONCLUSIONS – Adequate antenatal education on breastfeeding, proactive support of women and promptly attending their breastfeeding difficulties increases the duration of exclusive and any breastfeeding, helps mothers to reach their breastfeeding goals and to perceive breastfeeding enjoyable.

**Healthy Offspring Project,
breastfeeding duration,
breastfeeding difficulties,
sociodemographic factors**

A szoptatás mint biológiai norma a csecsemőtáplálás természetes módja, egészséges anya-csecsemő páros és megfelelő szoptatási gyakorlat esetén biztosítja az optimális növekedést és fejlődést. A szoptatás több mint táplálás: szenzoreurális stimuláció, megnyugtató, fájdalomcsillapítás, bensőséges testi kapcsolat anya és gyermeke között.

A csecsemőtáplálás módját jelentősen befolyásolja, hogy a leendő szülők gyermekkoruktól kezdve, majd pedig a várandósság során milyen információkat kapnak a lehetséges táplálási módok előnyeiről és hátrányairól, és ezek alapján hogyan döntenek. Az anya és a család tájékoztatása a szoptatás, illetve a szoptás jótékony hatásairól elengedhetetlen: a szoptató anyák ritkábban betegszenek meg mellrákban, petefészekrákban, esetükben ritkább a diabetes és a cardiovascularis kórállapotok előfordulása, és könnyebb a szülés utáni felépülés (1). A szoptatott csecsemőknél ritkábban fordul elő légúti, gyomor-bél rendszeri infekció, otitis, obesitas, diabetes, allergia, SIDS (Sudden Infant Death Syndrome; hirtelen bőlcsőhalál). A szoptatás pozitívan befolyásolja a kognitív funkciót és a pszichoszociális fejlődést is (1, 2). A szoptatás támogatása a társadalom szempontjából is jelentős hozzáadékkal bír (3), többek között az egészségügyi kiadások csökkenése, a szülők kevesebb munkahelyi távolmaradása és a környezetszennyezést csökkentő hatása révén. Amennyiben a szoptatással kapcsolatos széles körű felvilágosítás után az anya úgy dönt, hogy nem kívánja szoptatni gyermekét, támogatni kell abban, hogy a mesterséges táplálás megfelelően történjen.

A szoptatás sikerét jelentős mértékben befolyásolja, hogy az anya és családja milyen támogatást kap a szülészeti intézményben. A Bababarát Kórház Kezdeményezés (BBKK) 10+1 (Kódex)

lépése olyan környezetet teremt a szülészeti intézményben, amely támogatja a sikeres szoptatás elindulását, és megakadályozza az ingyenes és olcsó termékminták reklámozását (4). A sikeres szoptatáshoz vezető tíz lépés fontos elemei: a szoptatástámogatással kapcsolatos irányelv, az ez irányú elméleti és gyakorlati ismeretekkel felruházott egészségügyi dolgozók részvétele a programban, szoptatásra felkészítés a várandósság alatt, a megszületést közvetlenül követő legalább egy óra hosszát tartó, zavartalan bőr-bőr kontaktus az anya és az újszülött között, az anyák gyakorlati segítése a szoptatásban és a fejésben, a rooming in rendszer biztosítása, az igény szerinti szoptatás támogatása, a szakmailag nem indokolt tápszerez pótlás és a cumihasználat elkerülése, továbbá útmutatás, hogy a hazabocsátás után milyen lehetőségek adóttak helyi szinten a szoptatás támogatására. A BBKK fontos eleme a nem szoptató anyák támogatása is, hogy megfelelően történjen a mesterséges táplálás. Az Anyatej-helyettesítők Marketingjének Nemzetközi Kódexe, amelyet 1981-ben fogadott el a Világegészségügyi Közgyűlés, azt a célt szolgálja, hogy védje és elősegítse a szoptatást és biztosítsa az anyatej-helyettesítő tápszerek megfelelő használatát, amennyiben az szükséges. A Kódex egyebek közt tiltja az anyatej-helyettesítők reklámozását, ingyenes és olcsó termékminták adományszolgáltatását a kórházaknak és a szülőknek, a termékek előállítóinak és forgalmazóinak közvetlen kapcsolatát az anyákkal, ajándékok adását az egészségügyi dolgozóknak. A Kódex arra is kitér, hogy a tápszereken ne legyen olyan kép, ami idealizálja a tápszerezes táplálást, a tápszercímke tartalmazza a tápszerezes táplálással kapcsolatos veszélyeket és az anyatejes táplálás jótékony hatását.

A sikeres szoptatáshoz több feltétel egyidejű

teljesülése szükséges: ilyen az anyai elhatározás, a csecsemő képessége, hogy éhségjeleket mutasson és táplálkozni tudjon a mellből, az anya legyen képes megfelelő mennyiségű tej termelésére (az anyák 95–98%-a képes elegendő tejet termelni) és vállalja a gyakori, legalább napi nyolc alkalommal történő, igény szerinti szoptatást (5). Szükséges továbbá, hogy a szoptatás, illetve szopás legyen mindkettőjük számára kívánatos és kényelmes, és a környezet mindebben támogassa az anya-csecsemő párost. Az anya-csecsemő páros támogatásában kiemelt szerepe van az egészségügyi dolgozóknak a szülészeti intézményben és a területen, az apának, a családnak, az anyatámogató csoportoknak és egyéb segítőknek (6–8). A szoptatás megvalósulásához a dolgozó és tovább tanuló anyák esetében elengedhetetlen a munkahelytől, illetve a felsőoktatási intézménytől kapott támogatás is. Jelentős tényező a társadalom szemléletváltása; a „cumisüveg-kultúra” háttérbe szorulása, a szoptatás mint biológiai norma elismerése és ennek részeként a nyilvános szoptatás elfogadása. Tekintettel arra, hogy a nyilvános szoptatás társadalmi megítélése ellentmondásos, ezért az anyák védelmében tanácsoljuk a diszkrét szoptatást (9, 10).

A hazabocsátást követően kulcsfontosságú az egészségügyi ellátórendszer, amelyet a házi gyermekorvosi, háziorvosi és védőnői szolgálat biztosít. A védőnő feladata, hogy a rendszeres otthoni látogatások alkalmával segítse a szoptatást, a lehetséges nehézségek megelőzését, illetve megoldását, a házi gyermekorvos pedig az aktuális problémák megoldásán túlmenően bármely okból történő találkozást (például védőoltás, egészséges tanácsadás) használjon fel a szoptatás támogatására. A szoptatástámogatás akkor hatékony, ha az anya-csecsemő párost ellátó szakemberek korszerű ismeretekkel rendelkeznek a laktáció és szoptatástámogatás elmélete és gyakorlata terén (11).

A kizárólag szopó csecsemőnél az anyatej-helyettesítő tápszerrel történő pótlásnak szakmai javaslatra kell történnie, az anyának támogatást kell kapnia a tejtermelés fenntartásában/növelésében, továbbá a szoptatás gyakorlatában, és amint lehet, vissza kell térni a kizárólagos szoptatásra. *Pótláson* a szoptatás/anyatej anyatej-helyettesítő tápszerrel történő kiegészítését értjük.

Az anyák jelentős része nem tudja a szoptatással kapcsolatos célját megvalósítani, a szoptatással összefüggő valós vagy vélt nehézségek és akadályok miatt. A két leggyakoribb ok, ami miatt a szoptatás idő előtt abbamarad, a vélt vagy valós „nem elég a tej”, és az ezzel összefüggő anyai aggodalom a csecsemő nem megfelelő gyarapo-

dása miatt, továbbá a fájdalmas szoptatás. További okok (a teljesség igénye nélkül): az anyai mell laktációval kapcsolatos kórállapotai (túltelítődés, mastitis), túl sok tej, anyai endokrin zavarok, a csecsemő koraszülöttsége, betegsége, fejlődési rendellenességei (12, 13). Fontos szerepet játszanak a pszichoszociális tényezők is, például a környezet ismereteinek hiánya a megfelelő, válaszkész táplálásról (14), helytelen információk a médiában, az egészségügyben dolgozóktól és a környezettől kapott ellentmondó információk, vagy a tény, ha az anya partnere vagy más családtag szeretné táplálni a csecsemőt (15). Amikor a szoptatás idő előtt abbamarad, az esetek nagy részében megfelelő szoptatásmentesmenttel és támogatással a szoptatás, illetve anyatejes táplálás folytatható lenne.

A korszerű csecsemőtáplálási ajánlások a kizárólagos szoptatást javasolják az első hat élethónapban [(5) – Kanada, Norvégia csecsemőtáplálási irányelve], illetve hat hónapos kor körüli ideig (16–19), majd a szoptatás folytatása mellett a hetedik hónapban bevezetett hozzátáplálást pépes, majd félig szilárd, illetve szilárd ételekkel. Az ESPGHAN (European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition) 2017-ben publikált ajánlásában (16) úgy fogalmaz, hogy a kizárólagos szoptatás folytatása hat hónapos kor körüli ideig kívánatos, de a hozzátáplálás 4–6 hónapos korban elkezdhető. *Valamennyi ajánlás hangsúlyozza, hogy a hozzátáplálás semmiképpen ne kezdődjön el a betöltött negyedik hónap előtt, és mindenképpen kezdődjön el a hatodik élethónap betöltése után.* A legtöbb nemzeti ajánlás szerint a szoptatás folytatódjon legalább egyéves korig, illetve amíg az anya és a gyermek kölcsönösen ezt kívánják (17, 19). A WHO (5) és a kanadai irányelv (18) a szoptatás folytatását legalább kétéves korig javasolja.

Az ellenvetések a hosszú távú (vagyis az egyéves koron túl folytatott) szoptatással kapcsolatban alapvetően a társadalmi szokásokon és az anyatej továbbra is fennmaradó értékével kapcsolatos hiányos ismereteken alapulnak. Bár az anyák legnagyobb része a gyermek megnyugtátása, a stressz oldása és a szoptatással járó szoros együttlét miatt szoptatja egyéves koron túl a gyermekét, a második életévben folytatott szoptatásnak számos jótékony egészségügyi hatása is van:

– Az anyatej egyéves koron túl is értékes a táplálkozás és az immunológiai védelem szempontjából. Napi 500 ml anyatej a második életévben a gyermek energia- és fehérjeszükségletének egyharmadát, A-vitamin-szükségletének 45%-át, és majdnem a napi teljes C-vitamin-szükségletét fedezi (20).

1. táblázat. Hazai szoptatási mutatók 2012-ben és 2015-ben

Életkor	Kizárólagos szoptatás		Túlnyomórészt szoptatás		Vegyes táplálás		Mesterséges táplálás	
	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
0–119. nap	53,9%	50,3%	4,6%	5%	38%	40,7%	3,5%	3,9%
0–180. nap	36,1%	33,8%	6%	7,5%	54,4%	54,7%	3,4%	3,9%

(Források: GYEMSZI, 2012 és KSH, 2015 védőnői jelentés alapján, linkek: <http://193.225.50.35/webgy/regbe/belepes.php>, <https://www.antsz.hu/oszir/eform>)

– Az anyatej biológiailag aktív és immunológiai védelmet nyújtó faktorai védik a gyermeket a fertőzéssel és a fertőzések súlyosabb formáival szemben. Egy legutóbbi közleményben vizsgálták az anyatej összetételét a post partum 11–17. hónapban és azt találták, hogy az anyatejnek a post partum első évben termelődött tejjel összehasonlítva magasabb az összfehérje-, laktoferin-, lizozim-, IgA-, nátrium- és oligoszacharid-tartalma, változatlan a zsír-, laktóz- és káliumtartalma és alacsonyabb a cink- és kalciumtartalma (21).

– A beteg kisded, amikor más táplálékot és folyadékot nem szívesen fogad el, szívesen szopik, és ezzel megfelelő táplálékhoz és folyadékhoz jut betegség idején.

– A szoptatás anyára gyakorolt jótékony hatásai sok esetben a szoptatással eltöltött életidővel arányosak (mellrák, petefészekrák, cardiovascularis egészség, diabetes incidenciája esetében) (22).

– A hosszabb ideig szoptató anyák a későbbiekben is jobban viszonyulnak a gyermek evéséhez; kevésbé kontrollálják azt, ami a gyermekkorban obesitas prevenciója szempontjából fontos körülmény (23).

A pozitív egészségügyi hatásokon túlmenően újabb vizsgálatok bizonyítják, hogy az egyéves koron túl folytatott szoptatásnak MRI-vel igazolt hatása van az agyi fehérállomány fejlődésére és a kognitív teljesítményre (24). A szerzők hangsúlyozzák, hogy ez a bizonyíték új megvilágításba helyezi a WHO javaslatát a szoptatás két-éves korig vagy azon túl történő folytatására vonatkozóan.

Mindezen, nagy valószínűséggel kevésbé ismert tények ellenére, a nemzetközi szakirodalomban beszámolnak arról, hogy a fejlett ipari országokban a csecsemőkoron túli (hosszú távú) szoptatás társadalmi és olykor szakmai megítélése negatív, és az anyákat a szoptatás titkolására sarkallja („closet nursing”), holott a hosszú távú szoptatás elfogadásával az egészségügyi szakembereknek támogatni kellene az anya-gyermek biopszichoszociális egészségét (25).

Az Egészséges utódokért projektben 0–3 éves gyermekeket nevelő családokat választottunk

célcsoportnak. A kutatás célja nem a csecsemőtáplálás kérdésköreinek részletes feltérképezése volt, hanem a korai regulációs nehézségek (sírás, alvási és táplálási viselkedés nehézségei) és azok lehetséges hátterének bemutatása. A szoptatásról és hozzátáplálásról csak egy kis résztémaként kérdeztünk kutatásunkban. Mivel azonban ilyen nagy szülői mintán (anyák $n=1133$, apák $n=353$) még nem született magyar elemzés a szoptatás kérdésköréről, ezért vállalkoztunk adataink bemutatására, néhány gondolatunk megosztására, és további kutatások inspirálására.

Nagymintás kutatásunk nem reprezentatív, így nincs módunkban adatainkat teljes mértékben összehasonlítani a hazai statisztikai kimutatásokkal (1. táblázat), az összehasonlítások speciális mintánk alapján zajlanak. Háromrészes cikkorozatunkban arra keressük a választ, hogy milyen mértékben valósulnak meg a csecsemő- és kisdeditáplálásra vonatkozó hazai és nemzetközi ajánlások a hazai gyakorlatban egy speciális egészségügyi (kórházi és területi) mintában. Első cikkünkben a szoptatás tartamáról, az azt befolyásoló tényezőkről, a szoptatás szubjektív megítéléséről és a szoptatással kapcsolatos nehézségekről számolunk be. Második cikkünkben a hozzátáplálás és elválaszt(ód)ás folyamatát térképezzük fel, és bemutatjuk a táplálási problémák ezzel összefüggő mutatóit. Harmadik cikkünk az önálló, autonóm étkezés alakulásának momentumait próbálja megragadni.

Résztvevők és módszerek

A 2010-ben indított Egészséges utódokért projekt céljáról és indokoltságáról, részletes kutatásmódszertani háttéréről, a kutatás felépítéséről, a használt eszközökről, és mintánk általános sajátosságairól részletesen olvashatnak korábbi tanulmányunkban (26¹). Ebben a cikkünkben

¹Ajánlott a *Gyermekegyógyászat* folyóirat, illetve a Heim Pál Kórház online felületén elérhető teljes módszertani cikk megismerése (a lapban csak ennek egy töredéke jelent meg). Elérhetőség: http://heimpalkorhaz.hu/wp-content/uploads/2014/07/Scheuring-et-al_Gyermekegy%C3%B3gy%C3%A1szat_2012_teljes_Net.pdf

2. táblázat. Néhány fontosabb diagnosztikus kategória gyakorisága a kórházi mintában orvosi kivizsgálás során

Diagnózisok	Kérdőívvel is rendelkező orvosi minta (n=619)
Irreguláris légzés	4,5%
Affekt apnoe	1,9%
Légzéskimaradás	6,6%
Csecsemőkori rosszulletek	10,5%
Erős sírás, nyugtalanság	15,0%
Szoptatási nehézség	10,3%
Alvászavar	15,2%
Horkolás	2,9%
Éjszakai felriadás	8,1%
Bizonytalan rosszullet, bizarr mozgások	4,8%
Aktivitás és figyelemzavar	4,4%
Étvágytalan – súly normális gyarapodású	5,0%
Súlyállás/-csökkenés – alimentáris	3,2%
Súlyállás/-csökkenés – organikus	6,6%
Visszatérő felső légúti infekciók	24,2%
Visszatérő obstruktív tünetek	23,9%
Laryngitis subglottica (krupp)	9,9%
Hasfájás	12,3%
Obstipáció	4,0%

eszközeinket és mintáinkat cikksorozatunk elemzési céljainak megfelelően mutatjuk be.

Vizsgálati személyek

Összesen 1164 csecsemő és kisgyermek szülei töltötték ki az ívet (csak anya 811 esetben, csak apa 31 esetben, mindkét szülő 322 esetben). A kutatásba két forrásból nyertünk résztvevőket. Egyrészt a Heim Pál Gyermekkorház Belgyógyászati, Alvásdiagnosztikai és Neurológiai Osztályait (ambuláns vagy osztályos kivizsgálás, kezelés során) látogató családok (n=580, 2010 és 2011 közötti 0–3 éves korú betegek 31,3%-a), másrészt a kórház vonzáskörzetében és más budapesti kerületekben vagy Pest megyei településeken dolgozó védőnők és házi gyermekorvosok segítségével megszólított családok (n=584) töltötték ki kérdőíveinket. Mintánkban szerepelnek egészséges, valamint akut és krónikus beteg gyermekek. Az anyai kérdőíveket kitöltő családok (n=1133) közül 619 esetben történt szakorvosi vizsgálat, ahol az alábbi főbb betegséggyakoriságokat állapítottuk meg (2. táblázat).

A családok szociodemográfiai helyzetéről (lakás-, munka- és anyagi körülményeiről) korábbi cikkünkben részletesen olvashatnak (26). Bár

3. táblázat. Mintánk szociodemográfiai jellemzői (anyák: n=1133, apák: n=353)

Demográfiai szempontok	Átlagok ± szórások vagy százalékos gyakoriság
Életkor	
Anyák életkora	32,0±5,1 év (minimum: 15 év, maximum: 49 év)
Apák életkora	34,8±5,3 év (minimum: 15 év, maximum: 60 év)
Iskolai végzettség	
Anyák – legalább középfokú	82,2% (47,3% felsőfokú is)
Apák – legalább középfokú	77,4% (43,1% felsőfokú is)
Családi állapot	
Anyák	
házasságban vagy élettársi közösségben	92,0%
gyermekét egyedül nevelő	8,0%
Apák	
házasságban vagy élettársi közösségben	99,7%
gyermekét egyedül nevelő	0,3%
Átlagos vállalt gyermekszám	1,66±0,89 volt (minimum: 1, maximum: 8)
Gyermekek neme	
Fiú	52,7%
Lány	47,3%
Gyermekek életkora	15,3±10,9 hónap (minimum: 0,23 hónap, maximum: 58 hónap)
	96,7% 36 hónapos korú vagy annál fiatalabb
Gyermekek testvérsorban elfoglalt helye	
első vagy második	89,9%
harmadik vagy többedik	10,1%
Gyermekek jogi státusza a családokban	
biológiai gyermek	99,50%
örökbefogadott vagy nevelt gyermek	0,35%
a partner előző kapcsolatából született gyermek	0,15%

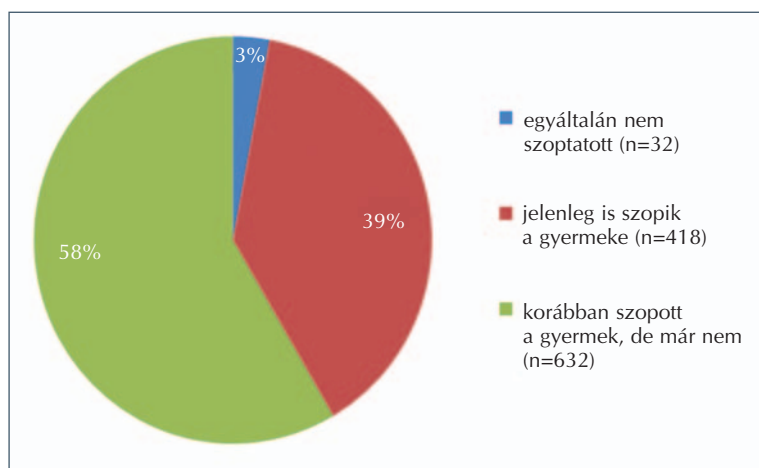
mint az eddigi gyermekvállalási és gyermeknevelési történet kikérdezése után a klasszikus regulációs problémák három fő területével foglalkoztunk. Főleg zárt kérdéseket tettünk fel a táplálással kapcsolatban (diszkrét kérdések két vagy több válaszlehetőséggel vagy Likert-típusú skálaitemek általában öt választható fokozattal). Csak az „egyéb” kérdések kifejtése volt nyitott válaszadáshoz kötve. A kérdőíveket vagy kórházi dolgozók, vagy védőnők, néhány esetben házi gyermekorvosok juttatták el a családokhoz, akik önállóan töltötték ki azokat. A kórházi munka során néhány esetben, ahol azt a szülők igényelték olvasási, megértési nehézségeik miatt, a kórházi dolgozók a kérdések és válaszlehetőségek értelmezése, valamint a jelölés tekintetében felajánlották segítségüket a kitöltés során. Kérdőívünkben a szoptatással és a hozzátáplálással kapcsolatban a keretes részben látható kérdéseket tettük fel a szülőknek.

Szoptatás

1. Mennyi ideig szoptat(ott)?
jelenleg is – ... hónapig – nem emlékszem
2. Mennyire szeret/szeretett szoptatni? (Kérjük, karikázza be a megfelelő számot!)
- | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|--------|
| Egyáltalán nem | | | | | Nagyon |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
3. Felléptek nehézségek a szoptatásnál?
- igen – nem
- 3.1. Beteg voltam a szoptatási idő alatt.
- 3.2. Kevés volt a tejem.
- 3.3. Türelmetlenül szopott a gyerekem.
- 3.4. Folyton félrenyelt, öklendezett.
- 3.5. Egyéb: ...

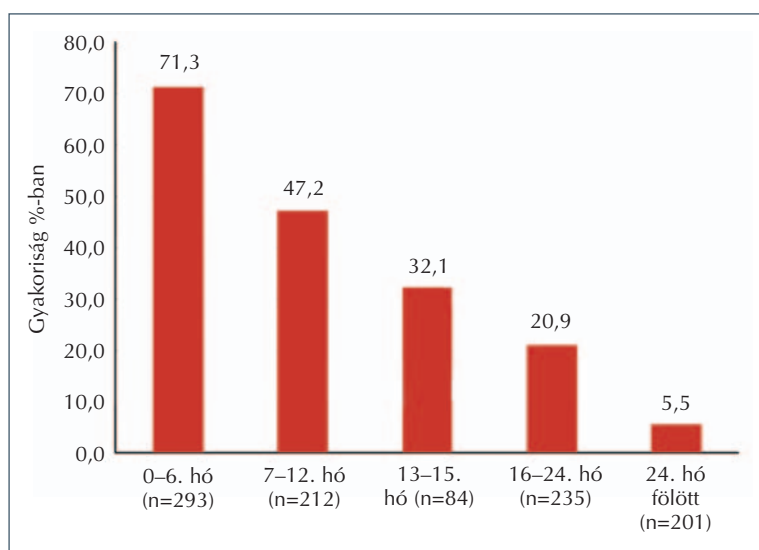
Étkezés, gyarapodás

1. Fennáll-e táplálási, gyarapodási nehézség gyermekénél?
igen – nem
 2. Hányszor eszik gyermeke naponta? (Kérjük, számmal írja be!)
 3. Hogyan táplálja/táplálta csecsemőjét?
igény szerint – napirend szerint
 4. Ha nem igény szerint, akkor miért? (Kérjük, jelölje be, többet is választhat!)
 - 4.1. Nem értek vele egyet.
 - 4.2. Jobb, ha én határozom meg a napi ritmust.
 - 4.3. Táplálási probléma miatt, orvosi előírásra.
 - 4.4. Mások így tanácsolták.
 - 4.5. Egyéb: ...
 5. Ha gyermeke eszik már pépes vagy szilárd ételt is, hány hónapos korban kezdte a bevezetést?
... hónap
 6. Problémát jelent-e Önnek gyermeke etetése? (Kérjük, karikázza be a megfelelő számot!)
- | | | | | |
|------|---|---|---|-------------------|
| Soha | | | | Minden alkalommal |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |



1. ábra. Szoptatás előfordulása 0–3 éves korú gyermekeket nevelő családokban (n=1082)

A mintánkban mindössze 3% azoknak az aránya, akik egyáltalán nem szoptatták gyermekeiket



2. ábra. A kérdőív felvételekor szoptatott gyermekek százalékos aránya korcsoportonként. A szoptatási arány lineárisan csökken a csecsemők és kisdedek életkorával

Statisztikai elemzések

Adatainkon kvantitatív statisztikai próbákat végeztünk SPSS 20.0 programcsomagon. Mivel számos változó értékei ordinális skálán helyezkedtek el, illetve az eloszlások gyakran eltértek a normálistól, nagymértékű ferdeséget mutattak, ezért nemparametrikus módszereket választottunk, melyek esetében az átlagkülönbségeket parametrikus módszerrel ellenőriztük. A változók együtt járásának vizsgálatára Spearman-féle rangkorrelációt (ρ , p), két csoport átlagkülönbségeinek tesztelésére Mann–Whitney-pró-

bát (Z , p , $M \pm SD$), több csoport esetében Kruskal–Wallis-tesztet [$Z(df)$, p , $M \pm SD$] használtunk. Diszkrét változók keresztösszefüggéseinek elemzésekor pedig függetlenségvizsgálatot [$\chi^2(df)$, p , ϕ] végeztünk.

Eredmények

A szoptatás előfordulása 0–3 éves gyermekeket nevelő családokban

A válaszoló, 0–3 éves korú gyermeket nevelő családokban az anyák 97%-a szoptatott a kérdőív felvételének időpontjában vagy azt megelőzően (1. ábra).

Azoknál a családoknál, ahol az édesanya már abbahagyta a szoptatást ($n=685$), az átlagos szoptatási idő $7,6 \pm 6,8$ hónap (minimum: 0 hónap, maximum: 38 hónap) volt. Azoknál a családoknál, akiknél a kérdőív kitöltésének idején is szoptatott az édesanya ($n=396$), a gyermekek átlagos életkora $8,1 \pm 6,8$ (minimum: 0 hónap, maximum: 34 hónap) hónap volt. (Megjegyzés: Az életkori hónapok kerekített számolására a statisztikai kerekítést használtuk. Vagyis például négy hónaposok mindazok, akik 3,5–4,5 hónap közötti életkorúak.) A 2. ábrán bemutatjuk, hogy a kérdőív felvételekor szoptatott gyermekek mintájában – a csecsemőtáplálási ajánlásokban használt életkori határok szerint (0–6. hó, 7–12. hó, 13–24. hó, 24 hó felett) csoportosítva – az egyes korcsoportokban milyen volt a szoptatási gyakoriság. Ez az arány a 0–6. hónapban 71,3%, a 7–12. hónapban 47,2%, a 13–15. hónapban ($n=84$) 32,1%, a 16–24. hónapban ($n=235$) 20,9% [összevontan a 13–24 hónaposokat ($n=319$) 21,9%]. A két évesnél idősebb gyermekek ($n=201$) 5,5%-a szoptott még.

Nem tudunk választ adni arra, hogy a 0–6 hónapos korú szoptatott csecsemőknél milyen arányban történt kizárólagos szoptatás (ezzel kapcsolatos kérdést nem tettünk fel).

A szoptatás időtartamában megfigyelhető különbségek

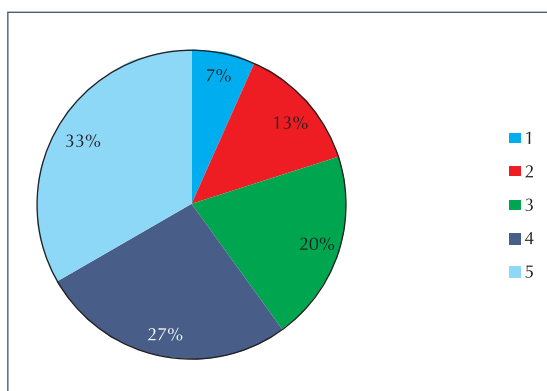
A már nem szoptató gyermek almintájában ($n=685$) összehasonlítottuk a szoptatás hosszát olyan változókkal, amelyek a szakirodalomban is szempontként szerepelnek. A csoportok között Mann–Whitney-próbát végeztünk. Eredményeinket a 4. táblázat tartalmazza.

Ezek szerint szignifikánsan rövidebb ideig szoptattak az alacsonyabb végzettségű anyák (–2,5 hónap), a szív- és érrendszeri megbetege-

4. táblázat. A szoptatás hosszában mutatkozó különbségek az egyes változók esetében

Változó	Mann-Whitney-próba eredménye (Z, p)	Átlag \pm szórás különbség
Gyermek neme: lányok (n=330) vs. fiúk (n=355)	n.s.	
Gyermek helye a testvérsorban: első gyermek (n=404) vs. többedik gyermek (n=207)	n.s.	
Anya iskolai végzettsége: felsőfokú (n=298) vs. legfeljebb érettségizettek (n=383)	Z=-5,37; p<0,001	felsőfokú: 9,0 \pm 7,0 hónap maximum középfokú: 6,6 \pm 6,4 hónap
Anyagi helyzet: jól élnek (n=418) vs. beosztással és nélkülözéssel élnek (n=262)	n.s.	
Anya szív-ér rendszeri betegsége: Beteg (n=63) vs. nem beteg (n=621)	Z=-2,19; p=0,029	beteg: 5,8 \pm 5,2 hónap nem beteg: 7,8 \pm 6,9 hónap
Beteg (n=) vs. nem beteg (n=) Anya légzőszervi betegsége (n=57 vs. n=627) emésztőszervi betegsége (n=49 vs. n=635) nőgyógyászati betegsége (n=64 vs. n=620) idegrendszeri betegsége (n=15 vs. n=669) pszichiátriai betegsége (n=43 vs. n=641)	n.s.	
Rendszeres gyógyszeresedés: igen (n=95) vs. nem (n=582)	Z=-2,01; p=0,045	szed: 6,5 \pm 6,2 hónap nem szed: 7,8 \pm 6,8 hónap
Várandósság tervezett volt-e? igen (n=520) vs. nem (n=153)	Z=-2,99; p=0,003	tervezett: 7,9 \pm 6,7 hónap nem tervezett: 6,5 \pm 6,8 hónap
Problémák a várandósság alatt: volt (n=201) vs. nem volt (n=482)	Z=-3,02; p=0,003	problémás: 6,5 \pm 6,2 hónap problémamentes: 8,0 \pm 6,9 hónap
Dohányzás várandósság alatt: igen (n=75) vs. nem (n=606)	Z=-4,61; p<0,001	dohányzott: 4,9 \pm 6,0 hónap nem dohányzott: 7,9 \pm 6,8 hónap
Dohányzás a kérdőív felvételekor: igen (n=169) vs. nem (n=510)	Z=-5,13; p<0,001	dohányzik: 5,4 \pm 5,7 hónap nem dohányzik: 8,3 \pm 6,9 hónap
Részt vett-e szülésfelkészítésen? igen (n=181) vs. nem (n=501)	Z=-4,59; p<0,001	részt vett: 9,2 \pm 6,7 hónap nem részt: 7,0 \pm 6,7 hónap
Problémás volt-e a szülés? igen (n=175) vs. nem (n=496)	n.s.	
Szülés lefolyása: császár (n=267) vs. vaginális (n=413)	n.s.	
Inkubátor/speciális kezelés az újszülöttnél: volt (n=169) vs. nem volt (n=501)	Z=-2,52; p=0,012	volt speciális kezelés: 7,0 \pm 7,2 hónap nem volt: 7,9 \pm 6,6 hónap
Segítséget kapott-e otthon a gyermekágy alatt? igen (n=570) vs. nem (n=109)	n.s.	
Bevonja-e a párját a gyermekgondozásba? igen (n=589) vs. nem (n=87)	n.s.	
Mástól kap-e segítséget? igen (n=565) vs. nem (n=118)	n.s.	
Gyermek beteges-e? Igen (n=103) vs. nem (n=501)	n.s.	

n.s.: nem szignifikáns



3. ábra. A szoptatás szubjektív megítélése a „Mennyire szeret/szeretett szoptatni?” kérdés szerint. A válaszok ötfokú Likert-skálán az 1 = „egáltalán nem” és az 5 = „nagyon” értékek között mozogtak. A válaszadók 20%-a nem szeretett szoptatni (ötfokú Likert-skálán 1-es és 2-es értékek aránya), míg a minta 33%-a nagyon szerette a szoptatást (a Likert-skála 5-ös értékének aránya)

désben szenvedő anyák (–2 hónap), azok, akik rendszeresen gyógyszert szedtek (–1,3 hónap), akik nem tervezték a várandósságukat (–1,3 hónap), akik dohányoztak a várandósság alatt (–3 hónap) és/vagy után (–2,8 hónap), akiknek problémás volt a várandóssága (–1,5 hónap), akik nem vettek részt szülésfelkészítésen (–2,2 hónap), akiknek újszülöttje speciális kezelésben részesült (–0,9 hónap). Nem mutatkozott szignifikáns különbség a gyermek neme, testvérsorban elfoglalt helye és a család anyagi helyzete szerint. Nem hátráltatták a szoptatást az anya egyéb szomatikus és mentális megbetegedései, a szülés lefolyása, az, hogy mennyi támogatást kapott otthon az anya a gyermekellátásban, és az sem számított, hogy a gyermek beteg-e vagy sem. A Spearman-korreláció szerint nem befolyásolta a szoptatás hosszát az anya életkora a születéskor, a lakás nagysága és zsúfoltsága, és a szülésélmény tízfokú skálán megadott szubjektív megítélése sem.

A szoptatás szubjektív megítélése, problémák

A megkérdezett édesanyák általában „szerettek szoptatni” (átlagos értékük 1–5-ig skálán: $4,2 \pm 1,1$; részletezve lásd 3. ábra), azonban az anyák 20%-ában (1–2-es értéket bejelölők) jelentős ellenérzést váltott ki a szoptatás. A szoptatás hossza és a szoptatás szubjektív megítélése között csak enyhe pozitív összefüggést találtunk ($\rho=0,27$; $p<0,001$). A fentebb vizsgált szempontok közül csupán a szubjektív szülésélmény-

nyel találtunk enyhe pozitív kapcsolatot ($\rho=0,24$, $p<0,001$).

A válaszadók ($n=1084$) 54,8%-ánál ($n=594$) merültek fel nehézségek, problémák a szoptatással kapcsolatban. Az 5. táblázatban összegyűjtöttük azoknak a válaszoknak az arányait, amelyek az alapkérdőívben feltett kérdésekre érkeztek, és azokat, amelyek az egyéb megjegyzések utánkódolásából adódtak. Mint láthatjuk, a leggyakrabban említett nehézségek a „tej elégtelen mennyisége”, az „anya betegsége, gyógyszereszedése”, a „gyermek türelmetlensége szopás közben”, a „mellgyulladás”, a „szopás sikertelensége”, valamint a „mellbimbó kisebesedése”. A spontán említett okok között szerepelt néhány hiedelem, például hogy nem volt elég tápláló a tej. A szoptató anyák 39,5%-a egy-egy nehézségről számolt be, de voltak, akiknek egyidejűleg több problémája is adódott a szoptatás alatt.

Szülők közötti egyetértés

Vizsgálatunkban 322 szülőpár töltötte ki kérdőívünket. Az anyai és apai megítélés közötti korrelációk hozzájárulnak annak megítéléséhez, mennyire lát(tat)ják objektíven gyermekeiket a szülők. Az apák szinte teljesen hasonlóan emlékeztek a szoptatás időtartamára, mint az anyák ($\rho=0,93$, $p<0,001$), azonban azt, hogy az édesanya mennyire szeret szoptatni, már szubjektívebben ítélte meg a két szülő ($\rho=0,68$; $p<0,001$), ugyanakkor ez az együttjárás is magas volt. Az anyák valamivel jobban szerettek szoptatni ($Z=-2,49$; $p=0,013$), mint ahogy ezt a párjuk észlelte (az átlagkülönbség mindössze 0,15; anyák: $4,3 \pm 1,0$ vs. apák: $4,1 \pm 1,1$). A szoptatási nehézségek észlelésében sem volt teljes megfelelés [$\chi^2(1)=99,15$; $p<0,001$, $\phi=0,59$]: a minta közel 21%-ában az anya és az apa másképp ítélte meg a helyzetet (az egyikük látott problémát, a másikuk nem).

Megbeszélés

A felmérés értéke, hogy nagyszámú ($n=1164$, ebből $n=1133$ anya) csecsemőnél és gyermeknél vettünk fel táplálásra vonatkozó adatokat. A vizsgálat jelen idejű és retrospektív méréseket egyaránt tartalmazott, nem volt reprezentatív, ezért nem vonatkoztatható az átlagpopulációra. A mintában egészséges és beteg gyermekek is szerepeltek, azonban arányaik nagy valószínűséggel eltérnek az országos kohorsztól. Mivel a kutatás fő célkitűzése az volt, hogy a korai regulációs zavarokról nyerjünk információt, ez a

5. táblázat. Szoptatási nehézségek gyakorisága

Elemzés	Anyai beszámoló a szoptatási nehézségekről	Gyakoriság	Százalékos arány a problémás csoporton belül	Százalékos arány a teljes mintához (n=1084) képest
Konkrétan megkérdezett nehézségek				
n=592	Kevés a tej, hamar elapadt, nehezen indult be (bármilyen okból)	341	57,6	31,5
	Anyai betegsége, gyógyszereszedése, akut vagy tartós stressz	71	12,0	6,5
	Türelmetlenül szoptott a gyermek	71	12,0	6,5
	Félrenyelt, öklendezett	26	4,4	2,4
Egyéb nehézségek spontán említése – utánkódolás				
n=565	Mellgyulladás	41	7,3	3,8
	Nem tudott, nem akart szopni, nem szoptott	32	5,7	3,0
	Mellbimbó kisebesedése, gyulladása	26	4,6	2,4
	Aluszékony a baba, belealudt a szoptatásba (például sárgaság miatt)	18	3,2	1,7
	Bukás, hányás, reflux	12	2,1	1,1
	„Lusta a baba”, „nem küzd”, „ügyetlen”, „ráun”	11	1,9	1,0
	Fájt a szoptatás (mell, méh, varratok stb.)	8	1,4	0,7
	Nehezen kapta be a mellet (rossz technika, helytelen mellre tétel, nagy mellbimbó)	8	1,4	0,7
	Baba erőtlén (például betegség, fejlődési probléma miatt, gyenge szopóreflex stb.)	8	1,4	0,7
	Bizonytalanság, összeszokás nehézsége	8	1,4	0,7
	Csak bimbóvédővel sikerült a szoptatás	6	1,1	0,6
	Ikerszoptatás	6	1,1	0,6
	Állandóan szoptott (túl hosszú, túl gyakori, túl lassan, csak ez nyugtatta meg stb.)	5	0,9	0,5
	Csak üvegből fogadta el a tejet	5	0,9	0,5
	Lenőtt nyelv, szájpadhasadék	5	0,9	0,5
	Befelé forduló mellbimbó	4	0,7	0,4
	Koraszülöttség	4	0,7	0,4
	A baba hasfájós volt (sok levegőt nyelt, mohó)	4	0,7	0,4
	„Nem volt elég tápláló, zsíros a tej”	4	0,7	0,4
	Harapott	4	0,7	0,4
	Nyugtalan a környezet (például testvérek)	3	0,5	0,3
	Légzészavar	2	0,4	0,2
	Baba nagyon nyugtalan, sírós (evés közben is akár)	2	0,4	0,2
	Baba érzékenysége a tejre (tejmentes diéta szükségessége, hurutos széklet)	2	0,4	0,2
	Fejésre volt szükség	2	0,4	0,2
	Hozzátaplálásra volt szükség (nem gyarapodott eléggé)	2	0,4	0,2
	Csak egyik mellet fogadta el	2	0,4	0,2
	Foggal született, nem tudott szopni	1	0,2	0,1
	Korai menses	1	0,2	0,1
	Túl sok tej	1	0,2	0,1
Említett nehézségek száma				
n=590	1 nehézség	428	72,5	39,5
	2 nehézség	134	22,7	12,4
	3 nehézség	26	4,4	2,4
	4 nehézség	2	0,3	0,2

körülmény korlátozta a csecsemőtáplálásra vonatkozó részletesebb, konkrétabb információk körét (például nem derült fény a kizárólagos szoptatás tartamára).

Hazai viszonylatban olyan értékes összefüggéseket vizsgáltunk, mint a szoptatás szubjektív megítélése a szülőpár részéről, a szoptatás hosszával összefüggést mutató változók, az anyák által megnevezett okok, amik miatt nehézséget éltek meg a szoptatás során.

Az anyák 60%-a úgy nyilatkozott, hogy szeret szoptatni (az ötfokú Likert-skálán 4–5 értékek), viszont 20%-uk a szoptatást negatívan élte meg (az ötfokú Likert-skálán 1–2 értékek). Az anyák több mint felénél valamilyen nehézség merült fel a szoptatással kapcsolatban, a szoptatás negatív megítélése viszont nem volt ezzel jelentős összefüggésben. Vagyis annak ellenére, hogy problémák lépnek fel, a szoptató anyák hajlamosak szeretni, élvezni a szoptatást. A szoptatásra való megfelelő felkészítés a várandósság alatt, a szoptató nő proaktív támogatása, és a nehézségek mielőbbi megoldása jelen ismereteink szerint növeli a szoptatás kizárólagosságát és tartamát, és segít abban, hogy a szoptatást az anyák örömetelnek éljék meg. Az optimális szoptatás (a szoptatás elkezdése a megszületés után az anyával bőrkontaktusban, optimális ideig fenntartott szoptatás/kizárólagos szoptatás) elérését bizonyítottan segíti a szoptatással kapcsolatos képzés a szakemberek és anyák számára, a tanácsadás és támogatás az anyák és családok számára. Strukturált programok, mint a BBKK, hozzájárulnak a célok eléréséhez (28).

A szakirodalmi publikációkban a szoptatás időtartamát befolyásoló számos lehetséges tényezőről számoltak be, azonban az, hogy talál-e összefüggést, az adott tényező milyen hosszú ideig tartó szoptatással mutatott összefüggést, és milyen erősségű volt az együttjárás, az egyes vizsgálatokban eltérő (29–32). A szuboptimális szoptatás (az ajánlottnál rövidebb ideig tartó szoptatás, illetve kizárólagos szoptatás) kockázatával összefüggésbe hozott tényezők sorába tartozik az anyák alacsonyabb iskolai végzettsége és jövedelme, a dohányzás, az először szülő anyja, az anyai obesitas, a szülésfelkészítő tanfolyamon való részvétel hiánya, a tápszeres pótlás a szülészeti intézményben. Az általunk vizsgált változók közül az anyai dohányzás, az

alacsonyabb iskolai végzettség és a szülésfelkészítés hiánya mutatta a legerősebb összefüggést a szoptatás tartamával.

A szoptatási nehézségek közül az anyák 31,5%-a nevezte meg okként a kevés tejet, ami a kérdésben feltett és az anyák által megnevezett okok közül a legmagasabb arányban szerepelt. Ez az adat korrelál a nemzetközi szakirodalommal (15, 33), amely szerint a vélt vagy valós „nem elég a tej” a szoptatás idő előtti abbahagyásának leggyakoribb oka. Vizsgálatunkban a másik két, leggyakrabban említett ok, amelyek azonban számarányukban az előbbinél jóval kisebbek; a szoptatással kapcsolatos fájdalom (fájdalmas bimbó, mellgyulladás) az esetek 6,9%-ában, anyai betegség és gyógyszeresedés pedig az esetek 6,5%-ában szerepelt.

A hazai szoptatási statisztika egyéves koron túli szoptatással kapcsolatos adatokat nem tartalmaz, ezért értékes, hogy a mintában a 12–36 hónapos életkorúak szoptatási adatairól kaptunk információt. A hazai szoptatási adatszolgáltatás szerint az első év betöltésekor még szopó csecsemők számaránya az elmúlt években 35% körül volt. Mintánkban a 12–24 hónapos korcsoportban 21,9%-os szoptatási gyakoriságot találtunk. A vizsgálat értéke, hogy hosszú távú szoptatással kapcsolatos hazai adat tudásunk szerint nem ismeretes.

TÁMOGATÁS

Az EGÉSZSÉGES UTÓDOKÉRT program finanszírozására a Fővárosi Közgyűlés Egészségügyi és Szociálpolitikai Bizottsága 127/2010. (14.27) számú határozatával született támogatási szerződés. Az adatfelvétel után az elemzéseket a Szundi Alvászavaros Gyermekéért Közhasznú Alapítvány, a Heim Pál Gyermekkórház Fejlesztéséért Alapítvány, valamint az Electrooxygen Kft. támogatta.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Szeretnénk köszönetünket kifejezni minden részt vevő családnak, kórházi kollégának és szakmai partnernek (kiemelten az MTA Természettudományi Kutatóközpont Kognitív Idegtudományi és Pszichológiai Intézet munkatársainak, Gervai Juditnak és munkacsoportjának), akik támogatása nélkül a program nem valósulhatott volna meg.

Irodalom

1. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet* 2016; 387:475-90.
2. Liu J, Leung P, Yang A. Breastfeeding and active bonding protects against children's internalizing behavior problems. *Nutrients* 2013;6(1):76-89.
3. Rollins NC, Bhandari N, Hajeerhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet* 2016;387 (10017):491-504.
4. WHO. Baby-Friendly Hospital Initiative, Revised, updated and expanded for integrated care. 2009 Geneva. http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/bfhi_trainingcourse/en/ (Letöltve: 2017. ápr. 2)
5. WHO, UNICEF. Global strategy for infant and young child feeding. *World Health Organization*; 2003.
6. Hector D, King L. Interventions to encourage and support breastfeeding. *NSW Public Health Bulletin* 2005;16(3-4):56-61.
7. Dunn RL, Kalich KA, Henning MJ, Fedrizzi R. Engaging field-based professionals in a qualitative assessment of barriers and positive contributors to breastfeeding using the social ecological model. *Maternal and Child Health Journal* 2015;19(1):6-16.
8. Haroon S, Das JK, Salam RA, Imdad A, Bhutta ZA. Breastfeeding promotion interventions and breastfeeding practices: A systematic review. *BMC Public Health* 2013;13(3):S20.
9. Amir LH. Breastfeeding in public: "You can do it?". *International Breastfeeding Journal* 2014;9(1):187.
10. Office of Women's Health. US Department of Health and Human Services. Breastfeeding in public. <https://www.womenshealth.gov/breastfeeding/breastfeeding-home-work-and-public/breastfeeding-public>. letöltve: 2017. 11. 9.
11. Geraghty SR, Riddle SW, Shaikh U. The breastfeeding mother and the paediatrician. *Journal of Human Lactation* 2008;24(3):335-9.
12. Grueger B, Canadian Paediatric Society & Community Paediatrics Committee. Weaning from the breast. *Paediatrics and Child Health* 2013;18(4):210.
13. Odom EC, Li R, Scanlon KS, Perrine CG, Grummer-Strawn L. Reasons for earlier than desired cessation of breastfeeding. *Pediatrics* 2013;131:e726-e732.
14. Engle PL, Pelto GH. Responsive feeding: Implications for policy and program implementation. *Journal of Nutrition* 2011;141:508-11.
15. Brown A, Arnott B. Breastfeeding duration and early parenting behaviour: The importance of an infant-led, responsive style. *PLoS One* 2014;9(2):e83893.
16. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Embleton NN, Fidler M, et al. Complementary feeding: A position paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition* 2017;64(1):119-32.
17. American Academy of Pediatrics (AAP) Section on Breastfeeding. Policy statement. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2012;129:e827-e841.
18. Health Canada. Nutrition for healthy term infants - recommendations from six to 24 months. 2014. <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/healthy-eating/infant-feeding.html> (letöltve: 2017 10. 25).
19. Csecsemő és Gyermekgyógyászati Szakmai Kollégium. Az egészséges csecsemő (0-12 hónap) táplálása. 2009.
20. Dewey KG. Nutrition, growth, and complementary feeding of the breastfed infant. *Pediatric Clinics of North America* 2001;48(1):87-104.
21. Perrin MT, Fogleman AD, Newburg DS, Allen JC. Breast milk volume and composition during late lactation (7-20 months). *Maternal and Child Nutrition* 2016;13(e12239): 1-12.
22. Chowdhury R, Sinha B, Sankar MJ, Taneja S, Bhandari N, Rollins N, et al. Breastfeeding and maternal health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica* 2015;104(467):96-113.
23. Jansen E, Mallan KM, Byrne R, Daniels LA, Nicholson JM. Breastfeeding duration and authoritative feeding practices in first-time mothers. *Journal of Human Lactation* 2016; 32(3):498-506.
24. Deoni SCL, Dean DC, Piryatinsky I, O'Muircheartaigh J, Waskiewicz N, Lehman K, et al. Breastfeeding and early white matter development: A cross-sectional study. *Neuroimage* 2013;82:77-86.
25. Brockway M, Venturato L. Breastfeeding beyond infancy: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing* 2016; 72(9):2003-15.
26. Scheuring N, Danis I, Németh T, Papp E, Czinner A. Az Egészséges utódokért projekt 2010-2011. A koragyermek-kori regulációs zavarok vizsgálata céljából indított első hazai szűrőprogram kutatómódszertani háttere. *Gyermekgyógyászat* 2012;63(6):320-5.
27. Scheuring N, Danis I, Gervai J. „Egészséges Utódokért” Kérdőívcsomagok. Kézirat. Budapest, 2010.
28. Sutton M, O'Donoghue E, Keane M, Farragher L, Long J. Interventions that promote increased breastfeeding rates and breastfeeding duration among women. *Health Research Board, Dublin*; 2016.
29. Brown CR, Dodds L, Legge A, Bryanton J, Semenic S. Factors influencing the reasons why mothers stop breastfeeding. *Canadian Journal of Public Health* 2014;105(3): e179-e185.
30. Hure AJ, Powers JR, Chojenta CL, et al. Poor adherence to national and international breastfeeding duration targets in an Australian longitudinal cohort. *PloS One* 2013;8: e54409.
31. Kristiansen AL, Lande B, Overby NC, Andersen LF. Factors associated with exclusive breast-feeding and breast-feeding in Norway. *Public Health Nutrition* 2010;13:2087-96.
32. Hauck YL, Fenwick J, Dhaliwal SS, Butt J. A Western Australian survey of breastfeeding initiation, prevalence and early cessation patterns. *Maternal and Child Health Journal* 2011;15:260-8.
33. Flaherman VJ, Beiler JS, Cabana MD, Paul IM. Relationship of newborn weight loss to milk supply concern and anxiety: The impact on breastfeeding duration. *Maternal and Child Nutrition* 2016;12(3):463-72.

Szemponatok a kvalitatív kutatás tervezéséhez és értékeléséhez

ZÖRGŐ Szilvia

CONSIDERATIONS FOR THE DESIGN AND EVALUATION OF QUALITATIVE RESEARCH

Az orvoslásnak szerves részét képezik a kommunikáció, a vélemények és a tapasztalatok, melyek feltárásához elsősorban kvalitatív kutatásokra van szükség. Tudományos szigor a kvalitatív vizsgálatok kapcsán is elvárható, mely sztenderd felállításhoz különböző szempontok merültek fel a diszciplínacsoport-beli diskurzusban. A kutatási téma relevanciáján túlmenően az eredmények klinikai alkalmazhatósága, transzferabilitása is jelentős irányelv, azaz hogy milyen mértékben alkalmazható a terepen kívüli kontextusokban. A kutatási folyamat hitelessége és megbízhatósága szintén fontos követelmény, melyhez hozzájárul az átláthatóság, ellenőrizhetőség és következtetesség az alkalmazott tervezési, kivitelezési és elemzési eljárások tekintetében. További elvárás a kvalitatív kutatásokban a kutatói reflexivitás, azaz a kutatás minden fázisában gyakorolt folyamatos kritikai viszonyulás ön maga és a kutatás levezetése tekintetében.

A metodológián kívül, a kvantitatív és kvalitatív világnézet alapvetően eltérhet egymástól, például a valóság megragadásában és értelmezésében. Az orvosi ismeretanyag bővítésében a különféle paradigmák és módszerek egy módszertani spektrumban helyezkednek el, melyben minden elem rendelkezik a maga korlátaival és lehetőségeivel, így tehát mindezek mérlegelendők a kutatási téma és a célok függvényében.

Communication, opinions, and experiences signify a vital part of medical knowledge and researching these realms necessitates qualitative methods. Scientific rigor is an equally valid expectation for qualitative research, and many facets have been proposed in related discourse. Aside from demonstrating the relevance and clinical application of a qualitative initiative, paying heed to its level of transferability is also crucial. The credibility and dependability of the project are pivotal, which can be enhanced through transparency, confirmability, and consistency in procedures employed during the processes of planning, implementation, and analysis. Furthermore, continual reflexivity denotes a chief aspect of scientific rigor throughout every phase of research, inviting the researcher to take a critical stance concerning their own preconceptions, as well as their effect on the topic under scrutiny.

Apart from methodology, quantitative and qualitative worldview may be very different, for example in the way they treat and interpret reality. We may consider the various paradigms and methods as complementary in the quest of furthering medical knowledge. In this methodological spectrum, each element bears its own limitations and possibilities, thus in order to select the most adequate tool, these must be weighed in light of the research question and objectives.

kvalitatív, értékelés, kutatástervezés, módszertan, tudományos sztenderdek

qualitative, evaluation, research design, methodology, scientific rigor

ZÖRGŐ Szilvia (levelezési cím/correspondence): Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Magatartástudományi Intézet/Semmelweis University, Faculty of Medicine, Institute of Behavioural Sciences; H-1089 Budapest, Nagyvárad tér 4. E-mail: zorgoszilvia@gmail.com

Érkezett: 2017. július 26.

Elfogadva: 2017. november 14.

Az orvostudományban generált tudáson általában az orvosbiológiai módszerekkel empirikusan verifikálható tényeket értjük, a kvantitatív kutatási paradigma viszont önmagában korlátozott betekintést nyújt, mivel

kizárólag olyan jelenségekkel foglalkozik, melyek kontrollálhatók, mérhetők, és kvantifikálhatók. Az orvoslásnak egyaránt szerves részét képezik a kommunikáció, a vélemények, és a tapasztalatok is, melyek feltárására viszont első-

sorban kvalitatív kutatásokra van szükség (1–3). Egy orvos vagy beteg tapasztalatai, érzései nem könnyen fordíthatók le számokra és változókra, és ha meg is tesszük, feltételezhetően pont a jelenség lényegét veszítjük el (2, 4).

Gyakran találkozni a „kemény” (kvantifikált, kvantitatív, objektív) és „puha” (nem kvantifikálható, kvalitatív, szubjektív) adatok közötti disztinkcióval, mely kategóriákat például *Bánfalvi* kritikai megközelítésében egy értékhierarchiát sugalló maszkulin-feminin, tudományos-tudománytalan tengelyen is értelmez (5). A dichotómia nem csupán kutatómódszertani, hanem világnézeti különbségeket is takar. A kvantitatív és kvalitatív kutatásoknak valóban mások a funkciói, kiindulópontjai és eredményei, viszont a kvalitatív kutatásokban is elvárható, sőt elvárando a tudományos szigor (2, 6, 7).

Annak ellenére, hogy a kvalitatív módszertanul foglalkozó szakirodalom rohamosan nő (8–10), az orvosi témájú kutatási területeken kevés olyan stratégia létezik, mely lehetővé teszi a cselekvés interpretatív (jelentésorientált, értelmező) tanulmányozását. Új stratégiákra van szükség a klinikai orvoslás interakcionális, interpretatív és normatív elemeinek feltárásában, ott, ahol a kvantitatív kutatások nem bizonyulnak elégségesnek és/vagy adekvátnak.

A kvalitatív kutatás lehet előkutatása egy kvantitatív vizsgálatnak (11, 12), lehet kevert módszertanú kutatás része (13–15), illetve lehet önálló kutatás is (16–19). Ez utóbbi feltáró szándékú [például a betegek miért váltanak háziorvost? (20)], vagy olyan vizsgálat, mely az emberi tapasztalatra [például betegségélmény, vesd össze (21)], vagy közösségek jelentésrendszerére koncentrálnak [például roma daganatos betegek betegségképe (22)].

Az orvostudománynak széles látókörre és tudáshalmazra van szüksége, ahol lényeges alkotóelemek a kvalitatív kutatásokból származó adatok, de szükséges az is, hogy a diszciplínacsoportbeli szttenderdek kialakuljanak. Ez a cikk nem kvalitatív módszertani leírás, ugyanis e témában számos kiváló külföldi (8, 9, 23, 24) és hazai kötet (25–27) elérhető, hanem általános útmutatóul kíván szolgálni az orvoslással kapcsolatos témákat feltáró kvalitatív kutatásokhoz, azaz azt foglalja össze, hogy milyen szempontokat érdemes szem előtt tartani.

Kvalitatív világkép és tudományos célok

Kvalitatív kutatások során az adatok elsősorban beszélgetés vagy megfigyelés útján kerülnek

begyűjtésre, például félig strukturált és mélyinterjúkkal, részt vevő megfigyeléssel vagy fókuszcsoportokkal. A gyűjtött információt szisztematikus feldolgozás alá veti a kutató annak érdekében, hogy a társas jelenségeket azok természetes kontextusában tárja fel úgy, ahogy megjelennek az azokat tapasztaló individuumok számára (2, 6, 28, 29). Az ilyen jellegű kutatások középpontjában mindig a hermeneutika (interpretáció, értelmezés), valamint a fenomenológia (emberi tapasztalat) áll.

A metodológián kívül a kvantitatív és kvalitatív világ más lényeges kérdésekben is eltér egymástól, melyek ontológiai (mi és hogyan létezik?) és episztemiológiai (hogyan szerezhetünk tudást a létezőről?) különbségekre vezethetők vissza. A kvalitatív ontológia szerint nem létezik (vagy nem hozzáférhető) a megfigyelő értelmezési folyamataitól független objektív valóság (26, 30), és sokak szerint maga a modern medicina kutatási eredményei sem mentesek ezektől a folyamatoktól (29, 31). Ez a filozófiai kérdés leképeződik a mindennapi, pragmatikus tartományban is. Például gyakran a személyes világmunkat érintő egészségügyi döntésekben az evidence-based vizsgálatok eredményei háttérbe szorulnak és a másoktól származó tapasztalatokra hagyatkozunk (32–34), attól függetlenül, hogy elfogadjuk-e az objektív mérés lehetőségét. A kérdés az orvosi praxisban is megnyilvánul: a diagnózis meghatározását is erőteljesen befolyásolhatja az orvos személyes tapasztalata, nem kizárólag az objektívnek titulált tények (6).

A természettudományokban domináns szerepet tölt be a pozitivizmus (sarkítva: az objektíven létező világ mérhető és verifikálható), ezzel szemben, a kvalitatív ontológia a posztmodernitással hozható összefüggésbe, konkrétan a konstrukcionizmus gondolatrendszerével (26), mely szerint a valóságot társas és egyéni folyamatokon keresztül *konstruáljuk*. Így nem egyetlen valóságban osztozik mindenki, hanem a realitás reprezentálására különböző jelentés-konstrukciókat hozunk létre. Tehát a tudás tárháza, még a tudományos tudásé is, konstruált valóság, mely nem független az azt megalkotók nézőpontjától, értelmezési folyamataitól. Más szóval, a konstruktivista álláspont szerint minden tudás szubjektív perspektíván alapszik és minden ismeret szituált (kontextusfüggő).

Ebben a gondolatrendszerben hogyan lehet mégis egy társas jelenséget megragadni és egyfajta objektivitást biztosítani? Erre elfogadott technika, hogy egy társas/társadalmi jelenségben osztozó, azt létrehozó szemszögek összességét mutatjuk be részrehajlás nélkül (28, 35). Egy másik technikával, az úgynevezett „sűrű leírás-

1. táblázat. *Kvalitatív szempontrendszer és kvantitatív szinonimái (3, 6, 10, 28, 44, 47 alapján)*

Kvalitatív szakszó	Kvantitatív analógia	Részletezés
relevancia (relevance) és transzferabilitás (transferability)	általánosíthatóság és külső validitás	a téma szakmai diskurzusban való elhelyezése; klinikai relevancia és alkalmazhatóság; kutatási terepen kívüli kontextusokban alkalmazható; hozzájárul a kogníció és/vagy szociokulturális folyamatok megértéséhez
reflexivitás (reflexivity)	–	a kutató prekonceptióinak tudatosítása, hatásuk a kutatásra; a kutató hatása a kutatott alanyokra; az alanyok hatása a kutatóra
hitelesség / kredibilitás (credibility)	belső validitás	szisztematikus megfigyelés, megfelelő dokumentáció; trianguláció; válaszadók általi érvényesítés
megbízhatóság (dependability)	reliabilitás	szisztematikus és átlátható adatkezelés; paradigmák, módszerek, technikák következetes alkalmazása
konfirmálhatóság (confirmability)	objektivitás	szisztematikus elemzési rendszer; átlátható kódolási folyamat; módszerek és eredmények átlátható közlése

sal”, megtartjuk a jelentéskonstrukciót eredeti szociokulturális kontextusában, ezáltal biztosítjuk a szituált értelmezést (36, 37). Kvalitatív vizsgálatokban az „objektivitás” leginkább pártatlanságot, értéktelenséget és teljes körű, szituált elemzést jelent.

A kvalitatív kutatások azonban nem alkalmassak arra, hogy kvantitatív kérdésekre választ adjanak (például arra, hogy egy jelenség mennyire elterjedt, milyen az eloszlása stb.), hiszen legtöbbször feltáró, exploratív jellegűek. Gyakori az interpretatív paradigma (3, 37) alkalmazása, mely a mérés helyett a jelentésekre fókuszál, a kvantifikáció pedig ritkán kívánt vagy lehetséges cél (2, 38).

Tervezési és értékelési szempontok

Kvalitatív kutatást leginkább a társadalomtudomány különböző diszciplínáiban alkalmaznak, és ha korábban beszélhettünk is egy tudományágra jellemző módszerrel, mint például a résztvevő megfigyelés a kulturális antropológiában, mára ezek az „egyediségek” kevésbé nyilvánvalók. Nem csak módszerek, hanem paradigmák, mint például a kulturális fenomenológia (29, 30), szimbolikus interakcionizmus (39, 40) és az embodiment (41, 42) is diszciplínákon átívelnek. A kvalitatív kutatások közös módszertani jellegzetességein alapuló szttenderdek viszont ma még kidolgozatlanok, bár diskurzus már folyik a témában (7, 28, 43).

Számos kutató felveti (6, 28, 35, 44), hogy a kvalitatív kutatásokra a következő szempontok egységesen érvényesnek tekinthetők: relevancia, transzferabilitás, reflexivitás, hitelesség, megbízhatóság és ellenőrizhetőség. Ezek a szempontok, a reflexivitás kivételével, bizonyos mértékben megfeleltethetők a kvantitatív kutatások kritériumainak. Hangsúlyozandó a kritériumok kapcsán, hogy nem egyezésről, inkább analógiáról van szó (6), mely párhuzamot a kölcsönös megértés érdekében érdemes fontolóra venni (1. táblázat).

Relevancia és transzferabilitás

Kvalitatív kutatásokban ritkán cél az, hogy valamilyen általános tényt fedjünk fel és ezáltal generalizált megállapításra jussunk, sokkal inkább bizonyos vélekedések, viselkedések „miért”-jei lényegesek (3). Kutatási cél lehet különböző csoportok összehasonlítása vagy egy közösség elképzeléseinek és szokásainak feltárása, hogy ezek belső logikája tágabb kontextusban értelmezésre kerülhessen. Bár a kvalitatív eredmények ritkán vonatkoztathatók egy kultúra egészére, az eredmények szituáltságának megőrzésével mégis elmondhatnak valamit az emberi kogníció részfolyamatáról vagy egy szociokulturális jelenségről.

Szinte minden esetben „a partikuláris kutatási eredmények akkor nyernek szélesebb értelemben vett jelentőséget, ha beleilleszkednek egy tágabb problematikába” (26) és egy tágabb, első-

sorban kvalitatív, másodsorban kvantitatív szakmai diskurzusba. Továbbá, lévén szó orvosi témákról, a kutatás relevanciáját klinikai alkalmazhatóságában (2, 3) is mérhetjük, azaz a kutatás olyan kérdésekkel, problémákkal, inter- vagy intraperszonális konfliktusokkal foglalkozik, melyek valamilyen módon hozzájárulnak a gyógyítói kultúra/orvosi tudásanyag bővítéséhez.

A relevancia azt is megköveteli, hogy a módszer alkalmazása adekvát indokkal történjék (3): Miért ez a legmegfelelőbb stratégia a kutatási kérdések megválaszolására? Egy tág kutatási téma az előzetes adatok fényében egyre szűkebb kérdésekre fókuszálhat, mely „tölcésesedési” (24, 45) folyamat nemcsak a téma kapcsán, hanem a módszerválasztásban is hatékony stratégia.

Kvalitatív kutatásokban nem előny a túlzottan nagy adathalmaz, mert a kutató(k) számára átláthatatlanná válhatnak az elemezendő adatok, és mivel nem a számszerűsítés és a redukció az elsődleges cél, hanem az interpretáció, nagy adathalmazokban nehezebb meglátni a finomabb összefüggéseket, mintázatokat (46). A kvalitatív és kvantitatív módszerek határmezsgyéjén láthatunk csak nagy szövegkorpuszok, leginkább szoftverek általi feldolgozására irányuló kutatásokat, mint például *Ehman Bea* úrpeszichológiai tartalomelemzése.

A kutatómunka lényeges célja olyan információ termelése, mely megosztható és alkalmazható a kutatási terepen kívüli kontextusokban is (transzferabilitás). Nincs olyan kutatási design, mely univerzálisan transzferabilis eredményeket tudna nyújtani, minden tudás szituált, így tisztában kell lenni a kutatási eredmények lehetőségeivel és korlátaival. A nagyobb mennyiségű gyűjtött anyag vagy felvett adat nem feltétlenül jelent nagyobb mértékű transzferabilitást, sőt, felületes elemzéshez vezethet.

Mintavételezés

Az adekvát mintavételezési stratégia szorosan összefügg a relevanciával és kredibilitással (közeliítőleg „külső validitás” és „belső validitás”); a minta tervezésénél többek között figyelembe kell venni a kutatási témát, a hozzáférési lehetőségeket és a transzferabilitás kitűzött mértékét. Gyakran használatos például a célirányos és az elméletvezérelt mintavétel, ugyanis a minta a kutatási téma teljes körű bemutatását igyekszik szolgálni úgy, hogy a releváns nézőpontok képviselve legyenek. Eppen ezért a kényelmi vagy véletlenszerű mintavétel ritkán a legmegfelelőbb stratégia (3, 6, 43, 47).

Kvalitatív kutatásoknál gyakran előfordul,

hogy a minta lépcsőzetesen, „többkörös” mintavételezéssel alakul ki, ugyanis maguk a kutatási kérdések is átalakulhatnak, illetve könnyen elképzelhető, hogy új kutatási kérdések fogalmazódnak meg, melyek megválaszolásához több információra van szükség (3, 47). Nem ritka, hogy például egy strukturált interjúzásból álló kutatást megelőz egy hosszabb résztvevő megfigyelés vagy több fókuszcsoportos beszélgetés. A többkörös adatgyűjtéssel és mintavételezéssel kialakítható egy erős belső validitással rendelkező kutatás (3, 44).

A mintaelemszám függ többek közt a kutatási kérdés természetétől, a begyűjthető anyag mennyiségétől, valamint a relevancia és a transzferabilitás tervezett mértékétől. Amennyiben a kutatás exploratív célú, a transzferabilitásnak kisebb a jelentősége, ellenben, ha hipotézistesztelésről vagy csoportok összehasonlításáról van szó, fontos szempont a kutatott jelenség releváns résztvevőinek kellő hangsúlyú megjelenítése (3, 26). Például, ha feltáró kutatást végzünk a komplementer medicinával is foglalkozó orvosok pályaválasztásáról, választhatunk interjúalanyokat az egészségügyi törvényben szereplő, orvosi diplomához kötött komplementer tevékenységeket végzők közül (akár egy medicinán belül, akár az összesből). Viszont, ha két ilyen medicinában dolgozó csoportot szeretnénk összehasonlítani (például hagyományos kínai orvoslás és homeopátia) vagy mélyebben szeretnénk megérteni egy csoport jelentérendszerét (például milyen kulturális diszpozíciók állnak a homeopátia orvosi megítélése mögött), akkor törekedni kell arra, hogy a minta képviselje a csoportbeli heterogenitást (kor, nem, képzéstípus és helyszín, praxistípus stb. tekintetében).

Reflexivitás

Kulturálisan determinált „lencsénk” és tapasztalatainkból adódó előfeltevéseink komoly hatással lehetnek a kutatás megtervezésére, arra, hogy mit, hol, hogyan kutatunk (48, 49). Továbbmenően, prekoncepcióink hatással vannak a megfigyeléseinkre, az interjúhelyzetekre, a feltett kérdésekre és a válaszok értelmezésre. Sokan úgy vélik, hogy semmilyenfajta kutatás nem mentes a megfigyelő perspektívájától, mely meghatározza azt, amit látunk és tudományos eredményként prezentálunk (6, 49, 50). Ez a naturalisztikus kutatásokban még inkább előtérben van, ahol a kérdés nem az, hogy a kutató hatással van-e a vizsgálati alanyokra és elemzési folyamatra, hanem az, hogy mennyire van ennek tudatában (3, 46).

A reflexivitás során tudatosítjuk kulturális és egyéni „lencsénket”, és a gyűjtött anyagunkat folyamatosan „tisztítjuk” saját preconcepcióinktól. „A reflexivitás nem technika, hanem folyamatos kritikai viszonyulás a kutatás menetéhez és abban a kutató által betöltött szerephez. A kutató tudatosan kezeli, kritikailag számba veszi saját értékorientációit, előfeltevéseit és személyének befolyását az adatgyűjtés folyamatára” (26). A kutató, valamint a kutatás tárgya/alanyai közötti kapcsolat nyílttá tételére (16) vonatkozó elvárások tudományágak, folyóiratok szerint eltérőek. Van, ahol elvárják a reflexív folyamat részletes leírását, és van, ahol csupán a „végtermék” számít: a pártatlan eredmények közzététele. Akármilyen részletességgel is szerepel az írott végtermékben (lehet, hogy csak a kutatás korlátaiban), a reflexivitás a kutatás minden fázisában jelen kell, hogy legyen, mely gyakran a nyers anyagokhoz vagy a kutatás alanyaihoz viszi vissza a kutatót (3). Módszertani előnyt jelent, ha a nyers adatokhoz több kutató hozzáfér, netán többen figyelnek meg egy adott jelenséget, ugyanis ez az adatok megbízhatóságát növeli és hitelesebbé teszi a különböző értelmezések, konklúziók „versenyeztetését”.

A kvalitatív kutatásokban az objektivitás elérésének egyik módja, hogy egy adott szociokulturális jelenséget, „a kutatói pozicionálás felfüggesztésével” (16), minden lehetséges perspektívából körbejárjuk (3, 19). A kutatás során, a reflexivitás tekintetében is értékes technika az „émikus” (belülről nézem a jelenséget: a közösség vagy egyén perspektívája) és az „étikus” (kívülről nézem a jelenséget: a diszciplína perspektívája) látásmód kiegyensúlyozott alkalmazása (51). Émikus perspektívából tudjuk megérteni az interjúalanyok gondolkodásmódját, étikus perspektívából tudjuk értelmezni és tágabb struktúrába helyezni. Az értelmezés és elemzés megbízhatóságát és hitelességét növeli a két hermeneutikai tartomány közötti állandó mozgás, valamint a kutató saját perspektívájának tudatosítása és felfüggesztése. Az érzelmi távolságtartás elvárása diszciplínaként változó lehet, de ha a kutatónak erős elképzelései vannak a kutatás tárgyával kapcsolatban, nehéz a kellő reflexivitást és kritikai hozzáállást elérni. Érdemes különválasztani a tudományos és más jellegű célokat (aktivizmus, véleménynyilvánítás stb.).

Hitelesség (kredibilitás)

A kvalitatív kutatás hitelességéhez hozzájáruló relevanciáról, alkalmazhatóságról és transzfertabilitásról már esett szó, ezeket többnyire még a

kutatás megtervezésekor érdemes fontolóra venni. Az adatgyűjtési fázisban elsődleges szempont a szisztematikus és visszakövethető adat-rögzítés, ugyanis az adatok így válnak átláthatóvá és elemezhetővé (3, 6, 43). Résztevő megfigyelésnél például a terepnaplót érdemes már eleve meghatározott struktúra vagy szempontok szerint rögzíteni (52). Elemzésre váró félig strukturált interjút célszerű teljes terjedelmében verbatim begépelni, ily módon biztosítva az eredeti szöveggörnyezet megőrzését és elméleteink ellenőrizhetőségét.

A kutatás kredibilitását növeli az úgynevezett trianguláció technikája (26, 43, 53), melynek több változata is rendelkezésre áll, célja minden esetben az adatok verifikációja és a vizsgált jelenség mélyebb megértése. Az adattrianguláció a legtöbb kutatás szerves része, mely során egy jelenség magyarázatára több forrásból gyűjtünk adatokat. Módszer-trianguláció során egy kutatási kérdést több módszer segítségével szándékozunk megválaszolni, a különböző módon gyűjtött adattípusok pedig kiegészíthetők és/vagy megerősíthetők egymást (3). Az elmélettrianguláció folyamatában több elméleti keretet, több paradigmát alkalmazunk a kutatás során gyűjtött nyersanyag elemzésére, majd a rivális magyarázatokat „versenyeztetve” kiválasztjuk a legalkalmasabbat (6, 26).

A személyi trianguláció lényege, hogy a nyers adatokat több ember elemezze, ezzel csökkentve a részrehajlás vagy a preconcepciók mentén kialakuló „vakfoltok” esélyét (3, 26, 47). Nem feltétlenül cél, hogy teljes egyetértés legyen az adatok interpretációja tekintetében. Az alternatív értelmezések „versenyeztethetők” egymással és teljes konszenzus hiányában a különböző interpretációk feltűntethetők az elemzés végtermékében. Személyi triangulációban nemcsak kutatótársak vehetnek részt, hanem, a kutató személyek anonimitásának megőrzését biztosítva, más kollégák, a kutató terep vagy interjúalanyok is. Ez utóbbi az úgynevezett válaszadók általi érvényesítés („respondent validation” vagy „member check”), mely a kulturális antropológiai módszertan szerves része (23, 24). Az eredmények megbízhatóságát növeli, ha étikusan kidolgozott kategóriáinkat, elméleteinket az informátorainkkal folytatott beszélgetések során ellenőrzés alá tudjuk vonni. A dialógus terep és kutató között lehetővé teszi, hogy megbizonyosodjunk, a válaszadó narratíváját valóban jól értelmeztük-e, illetve vélekedése milyen kontextusban módosulhat. A válaszadók általi érvényesítés akár egyszeri alkalom is lehet az elemzési folyamat végén.

Az átláthatóság a kutatás minden fázisában

2. táblázat. Kvalitatív „ellenőrző lista” (checklist) (3, 6, 7, 10, 26, 43, 46, 47 alapján)

Kutatási fázis	Szempontok
Téma kidolgozása és tervezés	<ul style="list-style-type: none"> – Klinikailag releváns és/vagy hozzájárul az orvosi tudásanyag bővítéséhez? – Indokolta az alkalmazott stratégiát? (téma, lehetőségek, transzferabilitás stb. függvényében)
Mintavételezés és adatgyűjtés	<ul style="list-style-type: none"> – A transzferabilitás nincs túl- vagy alulbecsülve? – Adekvát mintavételezési stratégiát alkalmazott? (célirányos, elméletvezérelt stb.) – Szisztematikus, visszakövethető és ellenőrizhető módon történt az adatrögzítés?
Kódolás és elemzés	<ul style="list-style-type: none"> – Adekvát az alkalmazott kódolás? (induktív/deduktív, dinamikus, többlépcsős stb.) – A kódolási folyamatot átláthatóan mutatja be? (kódolási rendszer, kódfa stb.) – Az elemzési folyamat jól előkészített és megfelelően dokumentált? – Alkalmazott valamilyen elemzési rendszert? (Interpretatív Fenomenológiai Analízis, Grounded Theory stb.) – Alkalmaz az adatok és elemzés hitelességére és megbízhatóságára irányuló technikákat? (trianguláció, válaszadók általi érvényesítés, konklúziók „versenyeztetése”, de/rekontextualizáció stb.) – Alkalmaz egy vagy több paradigmát, mely egységes keretbe foglalja az értelmezést? – Rugalmasan kezeli az időközben kialakuló prekonceptióit?
Eredmények	<ul style="list-style-type: none"> – Követhető hogy az elemzésből hogyan jutott a közölt eredményekre? – Törekszik az objektivitásra? (pártatlanság, sűrű leírás, szituált elemzés, információforrások kritikus kezelése, érikus/étikus látásmód alkalmazása stb.) – Kellő reflexivitást mutat a kutatás minden fázisában? (kutató prekonceptiói, kutató hatása a kutatás folyamatára és a vizsgált személyekre stb.) – Az eredményeket alátámasztja empiriával? (idézetek, válaszadási arányok stb.)
Közzététel	<ul style="list-style-type: none"> – Átlátható módon teszi közzé a kutatás egész folyamatát? (kutatási téma kidolgozása, módszer kiválasztása, minta kellő részletezése, adatgyűjtés helyszínei és folyamata, adathalmazok feltüntetése, kódolási folyamat, elemzési folyamat, eredmények) – A kutatás korlátait részletezte? – Tisztán elkülönülnek a kutató és az informátorok meglátásai? – A partikuláris kutatási eredményeket tágabb szakmai diskurzusba helyezte?

jelentősen növeli a kutatás hitelességét: a kutatási téma kidolgozása, a módszer kiválasztása, az adatgyűjtés, a kódolás, az elemzés áttekinthetősége lényeges (3, 26, 47). A kredibilitást növeli, ha a kutató minden információforrást kritikusan kezel, legyen az tudományos publikáció, egy informátor narratívája vagy a kutató saját megfigyelése. Minden figyelembe vett perspektíva szituált igazsága elfogadható annak tudatában, hogy minden tudás, vizsgálat, vélekedés korlátokkal és speciális látószöggel rendelkezik (6).

Számos kvalitatív módszertan tartózkodik az előzetes hipotézisalkotástól és azok tesztelésétől, többek között azzal az érvel, hogy a kutató prekonceptiói torzíthatják az adatfelvételt és elemzést (3, 38). Míg valóban nem szokványos kvalitatív cél az előzetes hipotézisek tesztelése, azt is érdemes tudatosítani, hogy a kutatónak előzetesen vagy az adatgyűjtés során kialakuló hipotézisei (6) és feltételezései (37, 54) óhatatlanul lesznek. Akkor lehet saját feltevéseink hatását a minimumra csökkenteni, ha nyitottak vagyunk arra, hogy megdőljenek, és ezáltal új, helytállóbb értelmezéseknek engedjenek teret.

Tehát a hipotézisalkotás és tesztelés többkörös, dinamikus folyamattá válik: megfogalmazott feltevéseinket, többek között, a személyi trianguláció folyamatában, egyfajta darwini szelekció révén szortírozhatjuk. (2. táblázat)

Elemzés, értelmezés, ellenőrizhetőség (konfirmálhatóság)

A kvalitatív kutatások elemzési folyamata alapvetően szövegek és tapasztalatok értelmezéséből áll, és „dupla hermeneutikáról” (45) beszélhetünk, ugyanis a kutató értelmezi azt, ahogyan az alany értelmezi önmagát. Éppen e komplexitás miatt, a jól előkészített és megfelelően dokumentált elemzési folyamat elengedhetetlen – ez választja el a tudományos munkát az egyszerű feltételezéstől.

A kvalitatív adatok szisztematikus elemzése változó formát ölt, annak függvényében, hogy milyen kérdést, milyen módszerrel vizsgálunk, illetve milyen jellegű nyers adatokkal dolgozunk. Számos rendszer létezik, melyet az elemzéshez

alkalmazni lehet, mint például az Interpretatív Fenomenológiai Analízis (45, 55) és a Grounded Theory (56, 57). Ezek a módszerek voltaképpen különböző, részletes eljárásokat ajánlanak, és alkalmazásukkal feltárhatjuk az adatainkban rejlő általános és finomabb mintázatokat.

Adataink kapcsán tehát nem elegendő azt mondani, hogy „kvalitatív elemzés” vagy „induktív elemzés” történt, gyenge módszertanra és megbízhatatlan eredményekre utalhat, ha a kódolási folyamat nincs kellőképpen bemutatva. Első lépésként a szabad kódolás megfelelő lehet, ezt követően azonban meghatározott rendszert (8, 9, 58, 59) érdemes követni, annak érdekében, hogy konfirmálható (ellenőrizhető) módszerrel és eredményekkel rendelkezünk. Maga a kódolási folyamat lehet dinamikus (folyamatosan változó), rekurzív (ismétlődő) vagy többlépcsős (szakaszonként eltérő) (38, 45), melyet szisztematikusan az egész adathalmazon végzünk, és átlátható módon adjuk közre (2). Interjú kutatás esetében, a módszertan leírásában az interjúkérdések felsorolása jó alapot képezhet, de önmagában nem elegendő, hiszen ez még nem világít rá az alkalmazott elemzési procedúra részleteire (3).

Az adatok rendszerezésében és kódolásában nagy segítséget jelenthet egy kvalitatív elemzőszoftver alkalmazása, mint például az Atlas.ti, NVivo, vagy MAXQDA, viszont ezek a szoftverek csupán eszközök, nem végzik el a kutató helyett az elemzést. Ha egy kvalitatív módszertani leírásban annyi szerepel, hogy a kutató egy bizonyos szoftvert alkalmazott, ez körülbelül annyi információt hordoz, mint ha egy kvantitatív kutatómódszertanban annyi szerepelne, hogy SPSS szoftvert használtak az adatok elemzéséhez (6).

Az eredmények megbízhatóságát tovább növelheti a kontextualizációval való munka. Dekontextualizáció során az anyag egészéből ragadunk ki kódokat, konkrét, természetes kontextusától megfosztjuk őket és összevetjük hasonló kódokkal, résztémákkal. Így juthatunk bizonyos általános megállapításokra, következtetésekre. Majd a rekontextualizáció alkalmazásával visszahelyezzük a narratívaelemeket, kódokat eredeti szöveg- és szociokulturális kontextusukba annak érdekében, hogy ellenőrizzük, helytállnak-e megállapításaink (6). Például, ha mélyinterjú vizsgálatunk tárgya a krónikus fáradtság szindrómával (chronic fatigue syndrome) élő emberek betegségélménye, és a narratívákban ismétlődő motívum a „másokra utaltság”, a dekontextualizáció folyamatában kigyűjtethetjük az erre utaló idézeteket. A kigyűjtött narratívaelemeket összehasonlíthatjuk, alkódok szerint csoporto-

síthatjuk, és ebből levonhatunk előzetes konklúziókat. Majd a rekontextualizáció folyamatában visszahelyezzük eredeti szöveggörnyezetükbe és ellenőrizzük, hogy valóban helytállóak-e megállapításaink, előzetes eredményeink.

Megbízhatóság

Kvantitatív vizsgálatokban a megbízhatóság általában a mérés konzisztenciáját jelenti, azaz hogy egy mérés ismétlésekor ugyanazt az eredményt kapjuk (26, 60). Kvalitatív kutatások tekintetében máshogy definiálható a megbízhatóság, ugyanis a reprodukálhatóság nem kívánt vagy lehetséges cél. Mivel a kvalitatív kutatás a jelentésekre és értelmezésekre fókuszál, ritkán dolgozik statikus jelenségekkel. A jelentések mindenkori kommunikációját és értelmezését befolyásolja például a kérdező-válaszadó kapcsolata, az alany attitűdjeinek (temporalis és kontextuális) változása és az attitűdök szociokulturális kontextusának átalakulása. Egy bizonyos válaszadó például merőben más betegségképről számolhat be attól függően, hogy mikor kérdezzük (hol jár a betegúton), milyen helyszínen beszélünk vele (kórházban, otthon stb.), milyen szociális kontextusban (szerepek, vélt elvárások, társadalmi tényezők stb.), és milyen kapcsolatban áll a kérdezővel (mióta ismeri, mennyire bíz benne stb.). Ismét hangsúlyozandó a kvalitatív kutatásokban fontos szerepet betöltő pszichológiai és szociokulturális szituáltság, mely idő- és térbeli érzékenységgel is bír.

A kvalitatív módszerekben elvárható megbízhatóság már különböző formákban korábban felmerült a reflexivitás, hitelesség és ellenőrizhetőség kapcsán, melyekkel olyannyira összefonódik, hogy egyes szerzők a megbízhatóságot éppen ezekben a dimenziókban határozzák meg (28). Ha viszont a megbízhatóság külön értékelési dimenziót képez, megragadható a szisztematikus és átlátható adatkezelésben, valamint a paradigmák, módszerek, technikák következetes alkalmazásában (47). Amennyiben alkalmazunk valamilyen technikát a megbízhatóság növelésére, például a válaszadók általi érvényesítést vagy a de/rekontextualizációt, annak szisztematikus alkalmazása az egész adathalmazra értendő – azaz technikák vagy paradigmák használata ne ad hoc módon történjen. Végezetül, az eredmények megbízhatóságát növeli, ha a kutató a kutatás teljes folyamatában elköteleződik a reflexivitás mellett és annak technikáit kiaknázza (több kódoló személy, émikus/étikus perspektíva egyensúlya, konklúziók versenyztetése stb.).

Összegzés

A kutatás megtervezésekor fontos szempont tehát a téma relevanciája, klinikai alkalmazhatósága és transzferabilitása. A szakirodalmi áttekintés mellett, a mintavételezési folyamatot megelőzik strukturálatlan interjúk és/vagy tereplátogatások, illetve a többkörös mintavételezés is hatékony stratégia lehet. Az alkalmazott módszer a kutatási témához, célokhoz és lehetőségekhez mérten a legmegfelelőbb legyen, és ehhez ajánlott, hogy a kutató némi előzetes rálátással rendelkezzen a vizsgált téma specifikumaira.

Az adatokat lehetőleg uniformizált módon rögzítsük, például interjúk kutatás során ugyanaz a kutató vegye fel az interjúkat egyazon külső helyszínen vagy ugyanolyan típusú/relációjú helyszínen (például az alany otthonában). A kutatás megbízhatóságát növeli, ha nem csak egyszer végezzük el a kódolás folyamatát, és/vagy nem csak egyetlen kutató végzi. A többlépcsős elemzés részeként felkérhetünk kollégákat (külső auditorként vagy szerzőtársként) a személyi triangulációra és következtetéseink „versemlyeztetésére”, vagy az induktív/deduktív újrakódolásra (vesd össze 61, 62). Az elemzés végén, következtetéseink végső megmértetését akár saját interjúalanyaink is biztosíthatják (respondent validation).

Fontos realisan felmérni a kutatás erőforrásainak és a közlés terjedelmének korlátait is – gyakran nincs lehetőség számos stratégiával biztosítani az eredmények hitelességét, illetve közléskor, terjedelmi korlátok miatt az alkalmazott eljárások részletes ismertetését.

Az itt felhasznált kvalitatív kutatómódszertan értékelésével foglalkozó szakirodalom, mely valamilyen formában reflektált a kvantitatív terminológiára is, változó módon hozott létre analógiákat, illetve néhányszor eltérő kategóriákba sorolt különböző kvalitatív technikákat. Számos szerző például külön nevezi meg, de egybevonja a hitelességet a megbízhatósággal vagy a konfirmálhatósággal; sokan nem kezelik külön a relevanciát és a transzferabilitást; a trianguláció technikáit például sorolhatjuk a hitelesség és a megbízhatóság növelésének eljárásaihoz is. Különböző szerzők eltérő értékelési aspektusokat

hangsúlyoznak, hol csak kettőt vagy hármat, hol bővebb a repertoár. Ez a heterogén értelmezés eklatánsan mutatja, hogy a kvantitatív terminológia csupán analógiaként szolgálhat a kvalitatív kutatómunka tervezésében és értékelésében. A jelen cikk is a közlendő információ strukturálásában vette igénybe a kvantitatív kategóriarendszert annak érdekében, hogy azok az olvasók, akik inkább a kvantitatív kutatásban jártasak, a közölt szempontrendszerrel, a részleges párhuzamok révén, könnyebben megértsék.

Módszertani pragmatizmus

A kevert (kvantitatív és kvalitatív) módszerű kutatás (63) hívei között gyakori elképzelés, hogy a két módszer csoportot komplementer jelenségeknek tekinthetjük és mivel nem csupán módszertani szempontból, de világnézeti szempontból is kiegyensúlyozzák egymást, a legpontosabb mérés a kettő egyvelegéből lehetséges. Vannak szerzők, akik határozottan ellenzik az ilyen kevert módszerű kutatásokat, ugyanis véleményük szerint a különböző kutatási módszerek nem ugyanazt mérik, ezért nem is egészíthetik ki egymást. *Koltai és Sik* például teljesen elvetik a dichotómiát, amikor kvantitatív és kvalitatív „áldilemmáról” írnak, hangsúlyozván, hogy az alkalmazott módszer kiválasztása kizárólag három dimenzió maximalizálását figyelembe véve történjék: a megbízhatóság, a belső és a külső validitás dimenziója mentén (60).

Módszertani hierarchia helyett módszerek spektrumában érdemes gondolkodni, mely eszköztárból kiválaszthatjuk a kutatás témájának és céljának legmegfelelőbbet. A kirekesztő („csak a mérhető a tudományos”) és a bekebelező („a mérhető is csak egy konstruktum”) álláspont szükségtelen hatalmi játszmává is alakulhat. A releváns tudományos ismeretek bővítése érdekében mindkét paradigma, korlátaik és lehetőségeik mérlegelésével, teret kell, hogy kapjon.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton köszönöm dr. Rác Zoltánnak és dr. Szász Antóniának a szakmai lektorálást, és köszönöm dr. Hegedűs Katalin támogatását.

Irodalom

- Murphy E, Mattson B. Qualitative research and family practice: A marriage made in heaven? *Fam Pract* 1992;9 (1):85-91.
- Green J, Britten N. Qualitative research and evidence based medicine. *BMJ* 1998;316:1230-2.
- Giacomini MK, Cook DJ. Users' guides to the medical literature, XXIII: qualitative research in health care—A, are the results of the study valid? *JAMA* 2000;284:357-62.
- Bánfalvi A. Orvos és tudomány 5. Személyesség és tudomány. *LAM* 2015;25(6-7):312-4.
- Bánfalvi A. Amikor a „kemény” tudomány felpuhul. *LAM* 2006;16(2):191-2.
- Malterud K. Qualitative research: standards, challenges, and guidelines. *Lancet* 2001;358:483-8.
- Chapple A, Rogers A. Explicit guidelines for qualitative research: a step in the right direction, a defence of the

- 'soft' option, or a form of sociological imperialism? *Fam Pract* 1998;15:556-61.
8. Denzin NK, Lincoln YS (editors). Handbook of qualitative research. Thousand Oaks: Sage Publications; 2000.
 9. Atkinson P, Coffey A, Delamont S, Lofland J, Lofland L (editors). Handbook of ethnography. Thousand Oaks: Sage Publications; 2001.
 10. Blaxter M. Criteria for evaluation of qualitative research. *Med Sociol News* 1996;22:68-71.
 11. Gyórfy Z, Meskó B. E-doktorok és e-páciensek Magyarországon Kvalitativ vizsgálat a magyarországi orvosok gyógyítással kapcsolatos internethasználatáról és attitűdjeiről. *LAM* 2012;22(12):677-83.
 12. Zörgő S, Gyórfy Z. Gyógyítók a komplementer és alternatív medicináról - kvalitativ elemzés eredményei alapján. *LAM* 2016;26(9-10):421-8.
 13. Jones RD, Griffith KA, Ubel PA, Stewart A, Jagsi R. A mixed-methods investigation of the motivations, goals, and aspirations of male and female academic medical faculty. *Acad Med* 2016;91(8):1089-97.
 14. Gyórfy Z, Susánszky É, Susánszky A, Szántó Z. Az orvosi pályaválasztás átalakulása - esélyek és lehetőségek Magyarországon. *LAM* 2015;25(04-05).
 15. Sándor I, Csala I, Birkás E, Gyórfy Z. „Az orvostanhanggató későn találkozik a beteggel, viszont korán a tetemmel.” - A bonctermi élmények hatásáról a magyarországi orvostanhanggatók körében. *LAM KID* 2014;4(4).
 16. Rácz J. Kvalitativ droggutatások: Kvalitativ kutatások budapesti droghasználók között. Budapest: L'Harmattan; 2006.
 17. Sallay V, Düll A. „Érezd magad otthon!": Az otthonhoz fűződő viszony projektív, környezetpszichológiai szempontú vizsgálata. *Magyar Pszichológiai Szemle* 2006;61(1):35-52.
 18. Adams S, Pill R, Jones A. Medication, chronic illness and identity: the perspective of people with asthma. *Soc Sci Med* 1997;45:189-201.
 19. Ventres W, Nichter M, Reed R, Frankel R. Limitation of medical care: an ethnographic analysis. *J Clin Ethics* 1993;4(2):134-45.
 20. Gandhi IG, Parle JV, Greenfield SM, Gould S. A qualitative investigation into why patients change their GPs. *Fam Pract* 1997;14(1):49-57.
 21. Pikó B. Az orvosi antropológiától a kulturális orvoslásig. *LAM* 2013;23(2):156-60.
 22. Rohánszky M, Nótár I, Szabóné Kármán J, Konkoly Thege B. Roma daganatos betegek betegségképe és egészségügyi ellátással kapcsolatos attitűdjei. *LAM* 2012;22(4):291-9.
 23. Babbie E. The Practice of Social Research. Belmont: Wadsworth; 2007.
 24. Spradley JP, Baker K. Participant Observation. New York: Holt, Rinehart and Winston; 1980.
 25. Letenyei L. Településkutatás II-II. Módszertani kézikönyv és szöveggyűjtemény. Budapest: TeTT könyvek; 2004, 2006, 2008.
 26. Szokolszky Á. Kutatómunka a pszichológiában. Budapest: Osiris Kiadó; 2004.
 27. Sik D, Szécsi J. A fókuszcsoporthoz, mint módszer szerepe a szociális munkában. *KAPOCS* 2015;14(1):64.
 28. Lincoln YS, Guba EG. Naturalistic Inquiry. Newbury Park: Sage Publications; 1985.
 29. Schutz A. The phenomenology of the social world. Evanston: Northwestern University Press, 1967.
 30. Csordas TJ. The sacred self: A cultural phenomenology of charismatic healing. California: University of California Press; 1997.
 31. Leder D. Clinical interpretation: the hermeneutics of medicine. *Theor Med* 1990;11:9-24.
 32. Jenks J. The pattern of personal knowing in nurse clinical decision making. *J Nurs Educ* 1993;32(9):399-405.
 33. Thompson C. Clinical experience as evidence in evidence-based practice. *Journal of Advanced Nursing* 2003;43(3):230-7.
 34. Entwistle VA, France EF, Wyke S, Jepson R, Hunt K, Ziebland S, Thompson A. How information about other people's personal experiences can help with healthcare decision-making: a qualitative study. *Patient Educ Couns* 2011;85(3):e291-8.
 35. Shenton AK. Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for Information* 2004;22:63-75.
 36. Ryle G. The concept of mind. New York: Routledge; 2009.
 37. Geertz C. Az értelmezés hatalma. Budapest: Osiris Kiadó; 2001.
 38. Whittaker A. Qualitative methods in general practice research: experience from the Oceanpoint Study. *Fam Pract* 1996;13(3):310-6.
 39. Reynolds LT, Herman-Kinney NJ (editors). Handbook of symbolic interactionism. Walnut Creek: Altamira Press; 2003.
 40. Blumer H. Symbolic Interactionism; perspective and method. Englewood Cliffs: Prentice-Hall; 1969.
 41. Csordas TJ. Embodiment as a paradigm for anthropology. *Ethos* 1990;18:5-47.
 42. Jackson M. "Knowledge of the Body." *Man* 1983;18:327-45.
 43. Mays N, Pope C. Qualitative research in health care. Assessing quality in qualitative research. *BMJ* 2000;320(7226):50-2.
 44. Hamberg K, Johansson E, Lindgren G, Westman G. Scientific rigour in qualitative research: examples from a study of women's health in family practice. *Fam Pract* 1994;11:176-81.
 45. Smith JA, Osborn M. Interpretative phenomenological analysis. In: Smith JA (editor). Qualitative psychology: A practical guide to research methods. London: Sage; 2008. p. 53-80.
 46. O'Brien BC, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for Reporting Qualitative Research: A Synthesis of Recommendations. *Academic Medicine* 2014;89(9).
 47. Brown JB, Stewart M. Evaluating Qualitative Research. In: Rosser W, Slawson DC, Shaughnessy AF (editors). Informant mastery: Evidence-based family medicine. London: BC Decker; 2004. Volume 1. p. 129-32.
 48. Eriksen TH. Small places, large issues: An introduction to social and cultural anthropology. London: Pluto Press; 2001.
 49. Giorgi A. The role of observation and control in laboratory and field research settings. *Phenomenology Pedagogy* 1986;4:22-8.
 50. Haraway D. Situated knowledges: the science question in feminism and the privilege of partial perspective. In: Haraway D. Simians, cyborgs, and women: the reinvention of nature. New York: Routledge; 1991.
 51. Headland TN, Pike K, Harris M. Emics and Etics: The Insider/Outsider Debate (Frontiers of Anthropology). Newbury Park: SAGE Publications; 1990.
 52. Payne S. Selecting an approach and design in qualitative research. *Palliat Med* 1997;11:249-52.
 53. Denzin NK. Sociological Methods. New York: McGraw-Hill; 1978.
 54. Niemeyer GO. The function of stereotypes in visual perception. *Doc Ophthalmol* 2003;106(1):61-6.
 55. Rácz J, Kassai S, Pintér J. Az Interpretatív Fenomenológiai Analízis (IPA) mint kvalitativ pszichológiai eszköz bemutatása. *Magyar Pszichológiai Szemle* 2016;71(2/4):313-36.
 56. Corbin J, Strauss A. A kvalitativ kutatás alapjai: A Grounded Theory elemzési módszer technikája és eljárásai. Budapest: L'Harmattan; SE EKK Mentálhigiéné Intézet; Sage; 2015.
 57. Timmermans S, Tavory I. Theory construction in qualitative research: from grounded theory to abductive analysis. *Sociological Theory* 2012;30(3):167-86.
 58. Miller WL, Crabtree BF. Clinical research: a multimethod typology and qualitative roadmap. In: Crabtree BF, Miller WL (editors). Doing qualitative research. Thousand Oaks: Sage Publications; 1999. p. 3-30.
 59. Thomas DR. A general inductive approach for analyzing qualitative evaluation. *American Journal of Evaluation* 2006;27(2):237-46.
 60. Koltai J, Sik E, Simonovits B. A kvanti-kvali áldilemmán túl. *Szociológiai Szemle* 2015;25(2): 31-49.
 61. Nyíró J, Hauser P, Zörgő S, Hegedűs K. A kommunikáció nehézségei daganatos gyermekek szüleivel a palliatív ellátásra történő áttérés során. *Orv Hetil* 2017;158(30):1174-80.
 62. Whittaker A. Qualitative methods in general practice research: Experience From the Oceanpoint study. *Fam Pract* 1996;13(3):310-6.
 63. Creswell JW, Plano Clark VL. Designing and conducting mixed methods research. Sage Publications; 2011.

Az anisocytosis mértékét befolyásoló tényezők vizsgálata vesebetegek körében

MOLNÁR D. László, KISS István, SZAKONY Szilvia, AMBRUS Csaba

FACTORS INFLUENCING ANISOCYTOSIS AMONG INPATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

A vörösvértestek méretének változékonyságát (anisocytosis) jellemző RDW variációs koefficiens értéke a halandóság egyik előre jelző tényezője számos betegcsoportban. Korábban kórházban kezelt vesebetegek körében vizsgáltuk az RDW és más tényezők kórházi mortalitással való kapcsolatát. Az alábbiakban az RDW értékét meghatározó tényezőket kerestük dialízisre nem szoruló, kórházban fekvő krónikus vesebetegek mintájában hagyományos és bayesi ANCOVA-eljárásokkal. A nem informatív bayesi modell illesztése során a modell paramétereiről nem feltételeztünk előzetes ismereteket. Az informatív bayesi modell esetén a korábbi tapasztalatokból származó a priori ismereteket felhasználtuk a modell illesztése során. A számítások R környezetben a faraway, car és az MCMCPack programcsomagokkal történtek. A vizsgálat eredményei alapján a nem, mch és mcv az RDW erős meghatározó tényezőinek bizonyultak. A vércukor-koncentráció, a fehérvérsejtszám, a thrombocytaszám, az életkor és a glomerularis filtrációs ráta szintén befolyásolták az RDW értékét.

The coefficient of variation of RDW (RDW-CV) is a predictor of mortality in several patient cohorts. RDW and other factors were analyzed in an earlier report as potential predictors of inpatient mortality. In this paper, determinants of RDW were examined in a sample of hospitalized patients with chronic kidney disease not yet on dialysis using both frequentist and bayesian ANCOVA models. For the non-informative Bayesian model no prior knowledge about the model parameters was assumed. For the informative Bayesian model prior knowledge from previous experience was applied. Calculations were performed in R with the faraway, car and MCMCPack programme packages.

Male gender identity, higher mch and mcv were strongly associated with higher RDW. Blood glucose concentration, white blood cell count, blood hemoglobin concentration, platelet count, age and glomerular filtration rate showed inverse relationship with RDW levels.

**RDW, kórházi betegek,
krónikus vesebetegek,
nem dializált betegek,
ANCOVA, hagyományos, bayesi**

**RDW, in-patients,
chronic kidney disease,
not on dialysis,
ANCOVA, frequentist, Bayesian**

dr. MOLNÁR D. László PhD (levelező szerző/correspondent): Szociomed Kft./Szociomed Ltd.; H-1204 Budapest, Szent Imre herceg u. 52. E-mail: molnardl@hotmail.com
dr. KISS István: Semmelweis Egyetem, Geriátriai Tanszéki Csoport; Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, B.Braun Avitum Dialízis Hálózat/South-Buda Nephrology Centre and Division Section of Geriatrics, 2nd Department of Internal Medicine, Semmelweis University; Budapest
dr. AMBRUS Csaba: Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Nephrologia-Hypertonia Profil és Aktív Geriátriai Részleg; B.Braun Avitum Dialízis Hálózat, 1. Sz. Dialízisközpont/South-Buda Nephrology Centre and Division Section of Geriatrics, 2nd Department of Internal Medicine, Semmelweis University; Budapest
dr. SZAKONY Szilvia: Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Központi Laboratórium/St. Imre Hospital; Budapest

Érkezett: 2017. augusztus 2.

Elfogadva: 2017. október 6.

Előzmények

A LAM korábbi számaiban röviden beszámoltunk a hagyományos és bayesi statisztikai módszerekről (1–3), amelyek további alkalmazási lehetőségeit mutatjuk be a kórházban ápolott, dialíziskezelésre nem szoruló krónikus vesebetegek adatainak elemzésén keresztül.

A vörösvértest méretének (térfogatának) változékonyságát jellemző RDW-CV paraméter minden vérkép-automata által meghatározott és dokumentált érték, amely a vörösvértestek térfogatának variációs koefficiense, tehát a térfogat variabilitását jellemző szóródási mutató, amelynek kiszámítási módja a következő: $100 \cdot (\text{átlagos vörösvértest-térfogat szórása} / \text{átlagos vörösvértest-térfogat})$ (4). Normáltartománya 11,6 és 14,6% között van. Az RDW-CV-t a továbbiakban általában RDW-vel jelöljük.

Az RDW értéke számos betegcsoportban (például akut szívinfarktus, stroke vagy szív-élégtelenség miatt gondozott, illetve intenzív osztályon ápolott septicus betegek, vagy végstádiumú vesebetegségben szenvedő betegek körében) a mortalitás előrejelző tényezője, számos társvaltozótól független, önálló prediktora (5, 6). Ennek a kapcsolatnak a patofiziológiai háttere egyelőre még nem ismert.

Egyik korábbi elemzésünkben logisztikus regressziós módszerrel vizsgáltuk a kórházba felvett betegek első vérképében szereplő RDW-érték és más változók kapcsolatát az adott kórházi ellátás során bekövetkező halálozással (7). A bevont adatok között a betegek demográfiai jellemzői, klinikai laboratóriumi eredményei és a diagnózisok alapján megismert társbetegségei is szerepeltek.

A jelen közlemény célja kettős. Egyrészt célul tűztük ki, hogy a korábbi vizsgálat adatai alapján a krónikus vesebetegek körében elemezzük az RDW-vel kapcsolatba hozható, azt esetleg befolyásoló tényezőket. Másrészt igyekszünk bemutatni, hogy a bayesi statisztikai módszerrel *a priori* ismeretek könnyen beépíthetők a statisztikai modellekbe.

Betegek és módszerek

Megfigyeléses, keresztmetszeti vizsgálat keretén belül, három egymást követő naptári év során kórházi felvételre került, dialíziskezelésre nem szoruló, krónikus vesebetegek adatait elemeztük. A vizsgálatba minden felnőtt (18 éven felüli), a kórházban legalább háromnapos ápolásban részesült beteg szerepelt, akinél a glomerularis filtrációs

rát (GFR) 60 ml/min alatt volt. A vizsgálatból kizártuk azokat a betegeket, akiknek a felvételére sebészeti, szülészeti vagy pszichiátriai osztályon került sor, továbbá akik krónikus dialíziskezelésre szorultak és akiknek a vesefunkciója, GFR-értéke az ápolás bármely időpontjában elérte vagy meghaladta a 60 ml/min-t. A betegek demográfiai és laboratóriumi adatainak kórházi regiszterből való kinyerése és feldolgozása az Intézeti Kutatásetikai Bizottság engedélye alapján történt. A vizsgált változókra vonatkozó, hiányzó adatokat tartalmazó adatrekordok eltávolítása után az elemzéshez 2008 és 2010 között $n=2977$ beteg adata állt rendelkezésre.

Módszerek

A hagyományos és bayesi ANCOVA-modellekkel az RDW értékét „befolyásoló” *nem* (*female*), *pyelonephritis* (*pyelonep*), *életkor* (*agec*), *vércukorszint* (*glucosec*), *vérlemezkek száma* (*pltc*), *fehérvérsejtek száma* (*wbcc*), *vérhemoglobin-koncentráció* (*hgbc*), *átlagos vörösvértest-térfogat* (*mcvc*), *átlagos vörösvértesthemoglobin-koncentráció* (*mchc*) és *glomerularis filtrációs ráta* (*gfrc*) változók „hatását” vizsgáltuk. Formálisan a következő lineáris modellt állítottuk fel: $\text{rdw} = \text{konstans} + \text{female} + \text{pyelonep} + \text{agec} + \text{glucosec} + \text{pltc} + \text{wbcc} + \text{hgbc} + \text{mcvc} + \text{mchc} + \text{gfrc}$, ahol a változók neve mögött álló 'c' karakter arra utal, hogy valamennyi folytonos változó úgynevezett centrált értéke szerepelt a modellben. A folytonos magyarázó változóknak RDW-re kifejtett „hatását” ilyen centrált, tehát középre zárt ($\text{adat}_{\text{centered}} = \text{adat}_i - \text{adat}_{\text{átlag}}$) formában vizsgáltuk meg, ahol i a páciens „futóindexe” (sorszáma) volt. A középre zárással nem változtatta meg a meredekséggel összefüggő regressziós együtthatók értékét, viszont megkönnyítette a modell α metszéspontjának (intercept) interpretációját, mivel ha az összes folytonos magyarázó változó átlagos értéket, a páciens nemére vonatkozó kategóriális (bináris) *female* (0 férfi, 1 nő) változó pedig zérus értéket vett föl, és a páciensnek nem volt pyelonephritise, *pyelonep* (0 nem, 1 igen), akkor a metszéspontnak megfelelő α értéke éppen egyenlő volt az átlagos RDW-vel (8–10). Az alábbiakban sematikus formában röviden bemutatjuk a hagyományos és bayesi ANCOVA-modelleket.

Frekventista ANCOVA

Tegyük föl, hogy a folytonos mérési eredményeket tartalmazó Y úgynevezett magyarázandó vál-

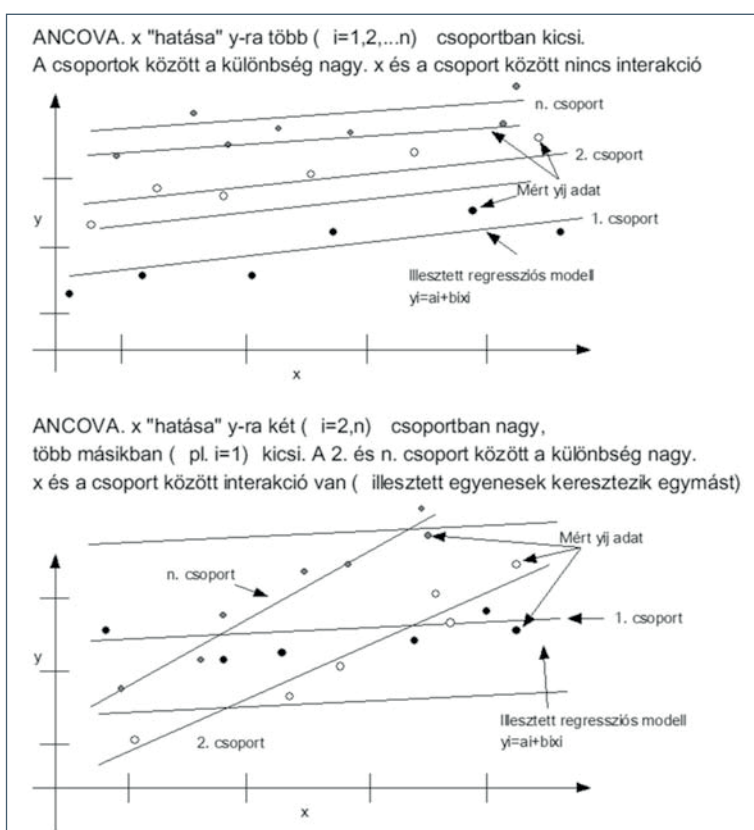
tozót n darab, $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ magyarázó változóval szeretnénk modellezni. Ekkor az általános lineáris modell formája a hagyományos paraméteres statisztikai módszereket alkalmazva: $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$, ahol β_i ($i=0,1,2,\dots,n$) ismeretlen paraméterek és ε a hibatag. Az általános lineáris modellek a bonyolult valóság közelítő leírására szolgálnak. A fenti lineáris modellben az Y „válasz”-t szisztematikus és véletlen komponensekre bontják. Az általános lineáris modell egyik általános esete az ANCOVA (kovarianciaelemzés), amikor a magyarázó változók vegyesen folytonosak és kategorikusak is lehetnek. A hagyományos ANCOVA-modell sematikus ábráját mutatja az 1. ábra.

Bayesi ANCOVA

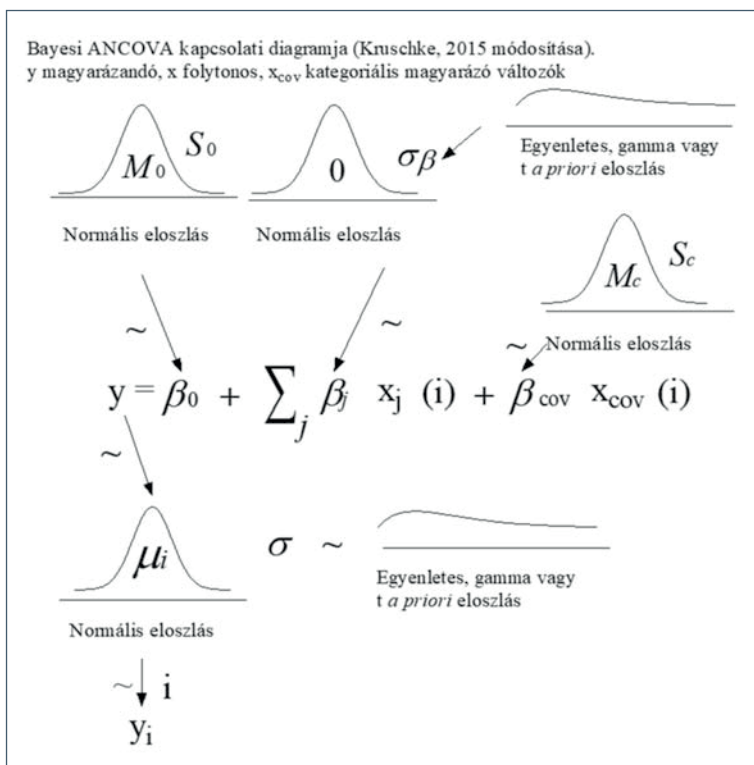
A bayesi statisztika lényege a „*hibetőség áthelyezése*” az *a priori* elképzelésektől olyan *a posteriori* irányba, amely konzisztens az adatokkal (1). A bayesi ANCOVA-modell a hagyományos ANCOVA-modell analógja, amelyben az összes modellkomponensnek már a kezdetektől fogva önálló eloszlása van. Az általunk végzett bayesi ANCOVA-elemzéshez alkalmazott likelihood eloszlás normális volt. Az adatok elemzése során összefüggésbe hoztuk a likelihood eloszlást (lokációs paraméter, szórásnégyzet) a magyarázó változókkal, amelynek során definiáltuk a modell valamennyi paraméterének eloszlását normális eloszlás formájában (10–12). Az ontológiai indoklás szerint azért alkalmaznak gyakran normális *a priori* eloszlásokat, mert a vizsgált jelenséget meghatározó sok kis hatás a természetben gyakran előfordul, amely normális eloszláshoz vezethet. Az episztemológiai indoklás keretében viszont általában statisztikai kényelmi megfontolásokra hivatkoznak, mivel a normális eloszlású adatok statisztikailag könnyen kezelhetők (13). Természetesen normális eloszlások helyett robusztus eloszlások, például *t*-eloszlás vagy Jeffrey–Zellner–Siow *a priori* eloszlás is alkalmazhatók (2, 3, 14, 15). A bayesi ANCOVA-modell lehetséges kapcsolati diagramját mutatja be a 2. ábra. Az eloszlások esetében kiválaszthatjuk a leggyakrabban alkalmazott normális eloszlást, vagy kevésbé „standard”, a szokásostól eltérő adatok, nagy szórárok esetén választhatunk robusztus, úgynevezett nehézszélű eloszlásokat is.

Eredmények

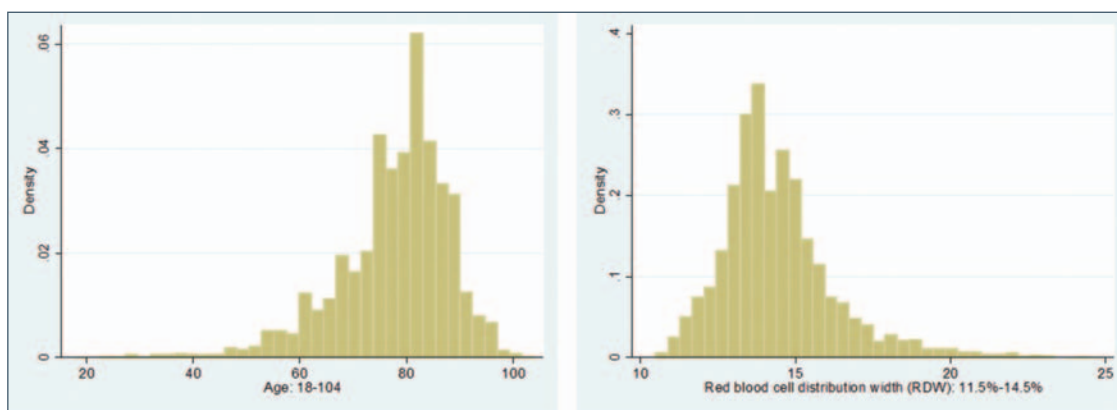
Az eredmények részletezése és értelmezése előtt tekintsük a 2008 és 2010 között vizsgált vesebe-



1. ábra. A hagyományos ANCOVA-modell sematikus vázlata



2. ábra. A bayesi ANCOVA-modell lehetséges kapcsolati diagramja



3. ábra. A 2010-ben kórházban ápolott, dialíziskezelésre nem szoruló krónikus vesebetegek életkorának (age) és RDW-értékének empirikus eloszlásai (hisztogramok)

1. táblázat. Hagományos ANCOVA-modell paraméterei a krónikus vesebetegek mintáján ($n=2977$)

	Estimate	Std. err.	t	P> t
(Intercept)	14,180	0,05462	259,659	2,00E-16
female	-0,224	0,06760	-3,325	0,000894
pyelonep	0,400	0,53571	0,748	0,454782
agec	-0,007	0,00302	-2,469	0,013610
gfrc	-0,004	0,00243	-1,991	0,046555
kc	0,020	0,04438	0,452	0,651205
glucosec	-0,055	0,00835	-6,647	3,55E-11
pltc	-0,001	0,00037	-3,646	0,000271
wbcc	0,017	0,00374	4,74	2,24E-06
hgbc	-0,013	0,00163	-8,529	2,00E-16
mevc	0,109	0,00980	11,212	2,00E-16
mhc	-0,465	0,02765	-16,836	2,00E-16

tegek legfontosabb jellemzőit. A vizsgálatban szereplő betegek átlagos életkora 77 év (s.d. 10,6), medián életkora pedig 80 év volt. A betegek életkorának és a fő magyarázandó változónak, az RDW értékének (átlag: 14,4, s.d.: 1,9) empirikus eloszlását hisztogramokon mutatja be a 3. ábra.

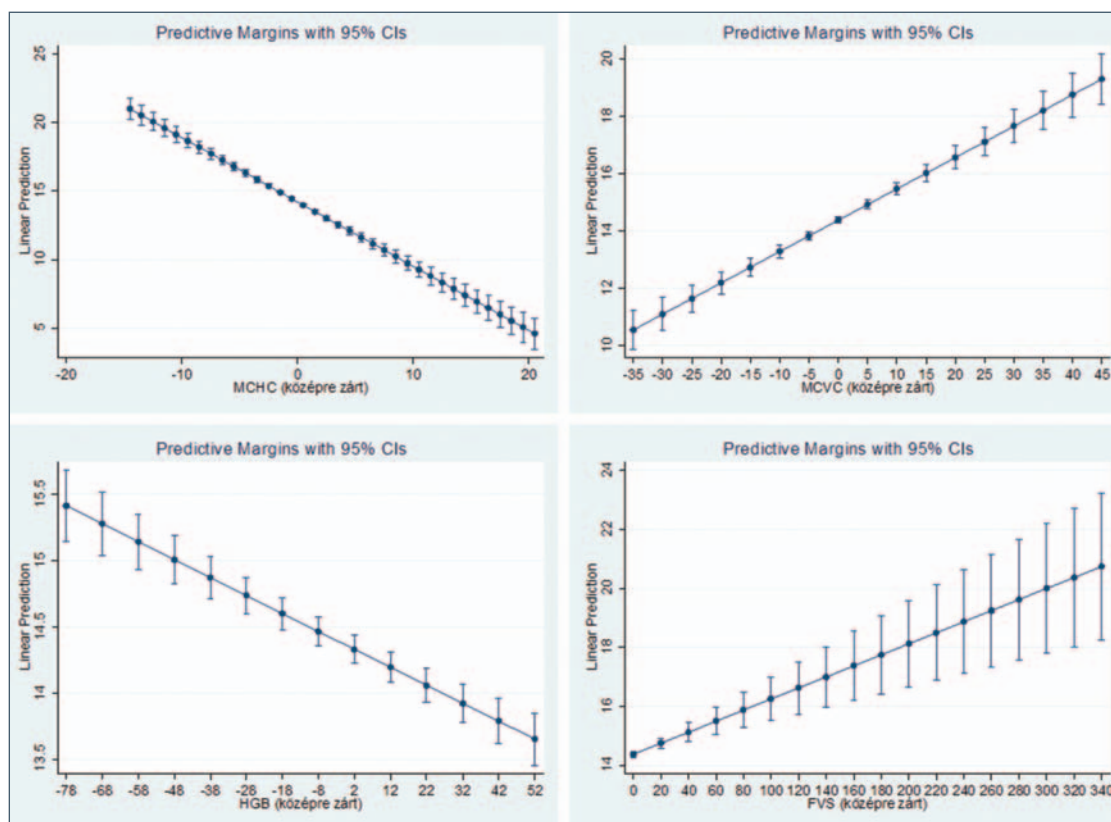
Az alapstatisztikák alapján nyilvánvaló, hogy a vizsgált minta jelentősen eltér a nemzetközi szakirodalomban általában szereplő betegmintáktól.

Hagyományos ANCOVA-modell

Az elemzés eredményei szerint a lineáris modell, feltehetőleg nem lineáris hatások miatt, nem illeszkedett túl jól az adatokra (Residual standard error: 1.687 on 2965 degrees of freedom, Multiple R-squared: 0.1947, Adjusted R-squared: 0.1917, F-statistic: 65.18 on 11 and 2965 DF, p-

value: $< 2.2 \times 10^{-16}$). Az RDW értékeit meghatározó összes együttható szignifikanciája és a modell egyszerűsége, könnyű interpretálhatósága miatt a modelltől mégis hasznos következtetéseket vonhattunk le (1. táblázat).

Az RDW értéke a férfiak körében ($female=0$) a vizsgált többi változó zérus értékénél 14,18 volt (Intercept). A nők RDW-értékei a többi vizsgált változó zérus értékénél 0,22-dal alacsonyabbak voltak, mint a férfiaké ($p=0,001$). A pyelonephritis „hatása” RDW értékének az alakulására nem volt szignifikáns ($p=0,454$). A betegek átlagos vörösvértesthemoglobin-koncentrációjának (mhc : -0,465), a vér hemoglobinkoncentrációjának ($hgbc$: -0,013), a vércukorszintnek ($glucosec$: -0,055), az életkornak ($agec$: -0,007), a glomerularis filtrációs rátának ($gfrc$: -0,004) és a vérlemezkek számának ($pltc$: -0,001) emelkedésével párhuzamosan, a többi változó konstans értéke mellett, az RDW értéke szignifikánsan csökkent. Az átlagos vörösvértest-térfo-



4. ábra. Az átlagos vörösvértesthemoglobin-koncentráció (*mchc*), a vérhemoglobin-koncentráció (*hgbc*), az átlagos vörösvértest-térfogat (*mcvc*) és a fehérvérsejtek száma (*wbcc*) középre zárt (centrált) értékeinek marginális „hatása” az RDW értékére a vizsgált betegcsoportban a többi változó rögzített átlagos értékei mellett

gatnak (*mcvc*: 0,109) és a fehérvérsejtek számának (*wbcc*: 0,017) egy egységgel való emelkedésével párhuzamosan, a többi változó konstans értéke mellett, az RDW értéke szignifikánsan növekedett. A szérumkálium-koncentráció „hatása” az RDW értékére nem volt szignifikáns ($p=0,651$). A férfiak között a többi változó átlagos értékei mellett *mchc*, *hgbc*, *mcvc* és *wbcc* marginális „hatását” mutatja be a 4. ábra.

Bayesi ANCOVA-modell

Betegeink adatainak bayesi ANCOVA-modelljének illesztésekor a β_0 és β_j ($j=1, 2, \dots, J$) paraméterek fölött normális *a priori* eloszlást feltételeztünk (11, 12, 14, 15). Kétféle bayesi modellt illesztettünk. Az egyik bayesi modellben nem informatív *a priori* normális eloszlásokat feltételeztünk. Ez a megközelítés hasonló a hagyományos statisztikai eljárásához abban az értelemben, hogy az elemzés kezdetén feltételezzük, hogy a vizsgált paraméterekről kezdetben „nem tudunk semmit”. A másik bayesi modellt úgy illesztettük, hogy a modellbe előzetes ismeretek, *a priori* eloszlások formájában beépítettük a vizsgált idő-

szakot megelőzően kezelt betegek közül néhány beteg adata alapján becsült eloszlásokat. Ezek az előzetes becslések olyan 20 elemű, nem teljesen véletlen mintából származtak, amelynek egyik komponensét 339 487 731 kiinduló értékű véletlenszám generátorral kiválasztott álvéletlen sorozat 19 elemű mintája, másik komponensét egyelemű, önkényesen kiválasztott mintaelem, egy beteg mintája képezte. Az *a priori* eloszlások meghatározása tehát nem teljesen véletlen mintavétel alapján történt meg. Az orvosi gyakorlatban az orvos általában szintén nem véletlen minták, hanem korábbi, gyakran kicsi és nem véletlen mintákon alapuló saját tapasztalatai alapján dönt a diagnózisról és a terápiáról, mivel nem minden betegségről van részletes szakirodalmi statisztikai feldolgozás, és a véletlen mintákra alapozott és publikált nemzetközi eredmények szinte soha nem vonatkoztathatók teljes mértékben és közvetlenül az orvos által vizsgált populációra annak eltérő genetikai, epigenetikus összetétele, expozíciós mintázata, kormegoszlása, életmódja stb. miatt. A szakirodalom szerint a nem véletlen minták elemzése sokáig megoldhatatlan statisztikai feladatnak látszott. Ugyanakkor a fenti 20 elemű nem teljesen véletlen

2. táblázat. Az RDW értékeit leíró nem informatív bayesi ANCOVA-modell paraméterei a krónikus vesebetegek mintáján ($n=2977$)

	Mean	SD	Naive SE	Time-series SE	2,5% quantiles	97,5% quantiles
(Intercept)	14,182	0,055403	5,540e-04	5,540e-04	14,074	1,429e+01
female	-0,225	0,068846	6,885e-04	6,885e-04	-0,358	-9,161e-02
pyelonep	0,400	0,534809	5,348e-03	5,348e-03	-0,646	1,437e+00
agec	-0,007	0,003005	3,005e-05	2,982e-05	-0,013	-1,589e-03
gfr	-0,004	0,002413	2,413e-05	2,413e-05	-0,0095	8,113e-06
kc	0,019	0,04486	4,486e-04	4,693e-04	-0,067	1,078e-01
glucosec	-0,055	0,008384	8,384e-05	8,384e-05	-0,072	-3,927e-02
pltc	-0,001	0,000363	3,625e-06	3,625e-06	-0,002	-6,329e-04
wbcc	0,017	0,003714	3,714e-05	3,714e-05	0,010	2,494e-02
hgbc	-0,013	0,001631	1,631e-05	1,561e-05	-0,017	-1,066e-02
mcvc	0,110	0,009943	9,943e-05	9,780e-05	0,090	1,294e-01
mchc	-0,465	0,028224	2,822e-04	2,768e-04	-0,520	-4,104
sigma2	2,849	0,074002	7,400e-04	7,400e-04	2,707	2,998e+00

beteg „minta” hasznos előzetes információval szolgálhat a betegek bayesi modell paramétereinek előzetes becsléséhez. Jóllehet ez a nem teljesen véletlen kis minta a hagyományos statisztikai elmélet alapján nem egyesíthető metaanalízissel a nagy mintával, tehát szigorú értelemben nem végezhető el metaanalízis, a bayesi módszer ilyen esetekben is alkalmazható, mivel itt csupán a modell paraméterek kezdeti, előzetes becsléséről van szó, amely a nagy vizsgálatból származó egyes adatok alapján majd bayesi iterációkkal finomítható. Ezzel azt is meg szeretnénk mutatni, hogy az orvos nem teljesen véletlen mintákra alapozott egyéni tapasztalatai, adatai hatékonyan és közvetlenül alkalmazhatók tudományos célra a bayesi módszerrel. Ezért alkalmaznak időnként szakértői becsléseket is. A RAND Corporation munkatársai például az 1950-es években kidolgozták a Delphi módszert, amellyel intuitív szakértői becslések alapján igyekeztek megjósolni a jövőbeli eseményeket. Az orvos általában nem a hagyományos statisztikai módszertan alapján, hanem folyamatos tanulással a bayesi módon gondolkodik. A kezdeti becsléssel kapott *a priori* információ a normális eloszlásúnak feltételezett együttthatók átlagára (b) és standard hibájára (SE) vonatkozott. Az SE értéke alapján kiszámítottuk a modell paraméterek precizitását: $BO_p = 1/(SE_p)^2$ (11, 12, 16). A nem informatív bayesi ANCOVA-elemzést, amikor a modell paramétereiről „nem tudtunk semmit” a 2. mellékletben szereplő R MCMCPack programsorokkal végeztük el (16).

A nem informatív bayesi ANCOVA-elemzés során alkalmazott beállítások a következők voltak: normális likelihood, egy lánc, thinning inter-

vallum: 1, az iterációk száma lánconként 100 000, az iterációk összes száma 101 000 volt, amelyből az első 1000 „burn-in” volt. Az eredményeket a 2. táblázat mutatja.

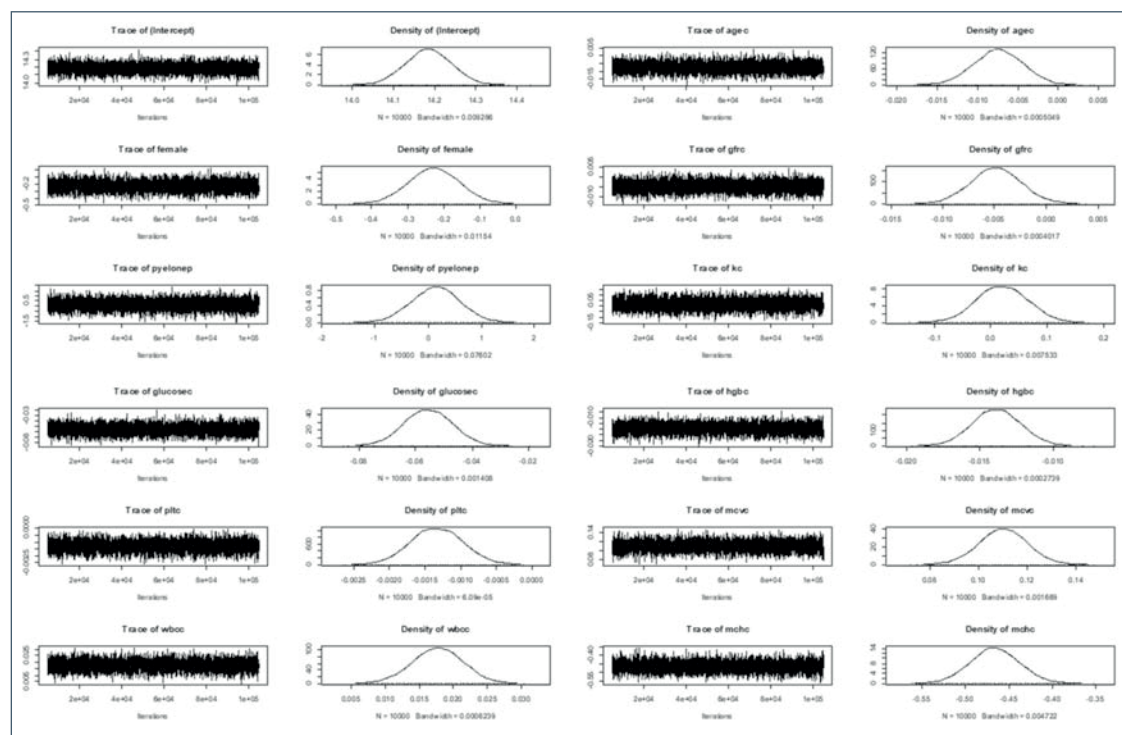
Az informatív bayesi ANCOVA-elemzés során alkalmazott beállítások a következők voltak: normális likelihood, egy lánc, thinning intervallum: 1, az iterációk száma lánconként 100 000, az iterációk összes száma 101 000 volt, amelyből az első 1000 „burn-in” volt. Az informatív bayesi elemzés eredményeit a 3. táblázat és az 5. ábra mutatja.

A hagyományos, továbbá a nem informatív és az informatív bayesi ANCOVA-módszerekkel számszerűleg nagyon hasonló eredményeket kaptunk annak ellenére, hogy a hagyományos és a bayesi statisztikai módszertan fogalmilag, filozófiailag és algoritmikusan is gyökeresen eltérnek egymástól (4. táblázat).

Az informatív bayesi modell szerint az RDW értéke férfiak között (female=0) a vizsgált többi változó zérus értékénél 14,184 volt (*Intercept*). A nők RDW-értékei a többi vizsgált változó zérus értékénél 0,226 értékkel alacsonyabbak voltak, mint a férfiaké (a 0,025–0,97,5%-os hihetőségi intervallum: -0,3596-től -0,0093-ig). Az informatív bayesi becslésekkel a betegek átlagos vörösvértest-térfogatára (*mcvc*: 0,110) és az átlagos vörösvértesthemoglobin-koncentrációra (*mchc*: -0,466) a hagyományos becsléstől kissé eltérő értékeket kaptunk. A kevés korábbi tapasztalatot beépítő informatív bayesi modell együttthatóinak szórása néhány esetben kissé alacsonyabb volt, mint a hasonló hagyományos modellnél, amely akár a bayesi modell elfogadása mellett szólhatott volna, de ennek az ellenkezője

3. táblázat. Az RDW értékeit leíró informatív bayesi ANCOVA-modell paraméterei a krónikus vesebetegek mintáján ($n=2977$)

	Mean	SD	Naive SE	Time-series SE	2,5% quantiles	97,5% quantiles
(Intercept)	14,184	0,055276	5,53E-04	5,53E-04	14,07791	1,43E+01
female	-0,226	0,068665	6,87E-04	6,87E-04	-0,35964	-9,36E-02
pyelonep	0,142	0,453148	4,53E-03	4,53E-03	-0,74279	1,02E+00
agec	-0,007	0,003005	3,01E-05	2,98E-05	-0,01332	-1,58E-03
gfrc	-0,004	0,002412	2,41E-05	2,41E-05	-0,00955	-4,30E-05
kc	0,020	0,044839	4,48E-04	4,69E-04	-0,06746	1,08E-01
glucosec	-0,055	0,008384	8,38E-05	8,38E-05	-0,0721	-3,93E-02
pltc	-0,001	0,000363	3,63E-06	3,63E-06	-0,00204	-6,30E-04
wbcc	0,017	0,003714	3,71E-05	3,71E-05	0,010308	2,49E-02
hgbc	-0,013	0,001631	1,63E-05	1,56E-05	-0,01704	-1,06E-02
mcvc	0,110	0,00994	9,94E-05	9,78E-05	0,090497	1,30E-01
mchc	-0,466	0,028214	2,82E-04	2,77E-04	-0,52134	-4,11E-01
sigma2	2,849	0,073991	7,40E-04	7,40E-04	2,707672	3,00E+00



5. ábra. Az RDW magyarázó változóinak informatív bayesi trace és denzitás ábrái

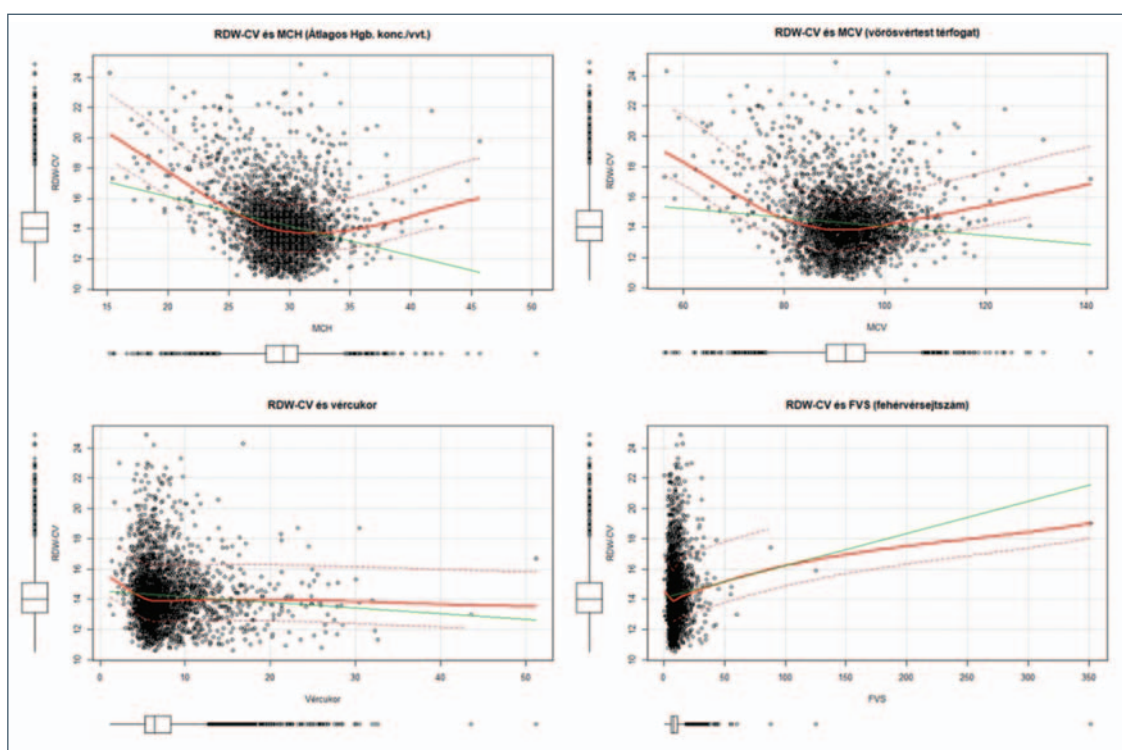
is előfordult. A két modell között a különbség gyakorlatilag elenyésző volt. Az RDW és néhány fontosabb magyarázó változó kapcsolatát bemutató ábrákat (pontfelhők és dobozábra) az R *car* programcsomag felhasználásával a 2. mellékletben szereplő programsorokkal készítettük el (6. ábra).

Megbeszélés

Megfigyeléses vizsgálat keretén belül három egymást követő naptári év során kórházi felvételre kerülő, dialíziskezelésre nem szoruló, 2977 krónikus vesebeteg adatait elemeztük. Hagyományos és bayesi ANCOVA-modellekkel vizsgált-

4. táblázat. Az RDW értékeit leíró hagyományos és bayesi ANCOVA-modellek együttthatóinak összehasonlítása ($n=2977$)

	Hagyományos statisztika		Nem informatív bayesi		Informatív bayesi	
	Estimate	Std. err.	Mean	SD	Mean	SD
(Intercept)	14,180	0,05462	14,182	0,055403	14,184	0,05527
female	-0,224	0,06760	-0,225	0,068846	-0,226	0,06866
pyelonep	0,400	0,53571	0,400	0,534809	0,142	0,45314
agec	-0,007	0,00302	-0,007	0,003005	-0,007	0,00300
gfrc	-0,004	0,00243	-0,004	0,002413	-0,004	0,00241
kc	0,020	0,04438	0,019	0,04486	0,020	0,04483
glucosec	-0,055	0,00835	-0,055	0,008384	-0,055	0,00838
pltc	-0,001	0,00037	-0,001	0,000363	-0,001	0,00036
wbcc	0,017	0,00374	0,017	0,003714	0,017	0,00371
hgbc	-0,013	0,00163	-0,013	0,001631	-0,013	0,00163
mcvc	0,109	0,00980	0,110	0,009943	0,110	0,0099
mchc	-0,465	0,02765	-0,465	0,028224	-0,466	0,02821



6. ábra. A vörösvértestek szélességének változékonysága (RDW), valamint a vörösvértestek átlagos hemoglobinkoncentrációja (mch), az átlagos vörösvértest-térfogat (mcv), a vércukorszint, és a fehérvérsejtszám (fvs) összefüggése pontfelhőn lineáris regressziós egyenessel és LOWESS (lokális lineáris illesztés) simított görbével ($n=2977$). Az ábrákon a vízszintes tengelyen a magyarázó változók, a függőleges tengelyen a magyarázandó változó (RDW) értékei szerepelnek, a pontok a konkrét mért adatok helyét mutatják

tuk az RDW összefüggését a nemmel, életkorral, vesefunkcióval, vércukorszinttel és a rutin vérkép további paramétereivel.

Az RDW „átlagos” értéke a hagyományos, a nem informatív és az informatív *a priori* eloszlás-

ra épülő bayesi ANCOVA-modell alapján 14,180; 14,182, illetve 14,184 volt, miközben a nemzetközi mérések szerint az RDW normálértéke általában 11,5–14,5% között van (6). A külső validitás szemszögéből nézve tehát a

kapott eredmények megfeleltek a nemzetközi tapasztalatoknak, annak ellenére, hogy eléggé speciális betegcsoportot vizsgáltunk.

Ebben a vizsgálatban a nők RDW-értékei a férfiakénál szignifikánsan alacsonyabbak voltak. Hasonló eredményekről számoltak be egészséges felnőtt amerikaiak között végzett vizsgálat kapcsán. A jelenség a fehérek és feketék között egyaránt megfigyelhető volt (17). Ugyanakkor egy másik kohorszvizsgálatban ($n=8089$) azt találták, hogy az RDW értéke független a nemtől (18).

A vizsgált betegek között az életkor emelkedése együtt járt az RDW értékének kismértékű csökkenésével, az eredmény szignifikáns ($p=0,0136$). Ugyanakkor az imént említett kohorszvizsgálatban azt találták, hogy az RDW értéke az életkor növekedésével párhuzamosan növekedett (18). A vizsgált kórházi krónikus vesebetegek demográfiai összetétele azonban jelentősen különbözött az említett kohorszvizsgálatban szereplőktől: a jelen vizsgálatban a vesebetegek átlagos életkora 80 év, míg az idézett munkában az átlagéletkor nők esetén 51, férfiak esetén 57 év volt. Az RDW és életkor kapcsolatát szintén befolyásolhatja a vesefunkció módosító hatása, melyet az idézett munkában nem vettek figyelembe (19–24).

Az általunk vizsgált krónikus vesebetegek körében a glomerularis filtrációs ráta (*gfr*) csökkenésével párhuzamosan az RDW értéke nőtt ($p=0,0465$). Ez összhangban van a korábbi kutatásokkal, ahol a károsodott veseműködés az RDW-értékének erős prediktora volt, függetlenül a betegek életkorától, nemétől, átlagos vörösvértest-térfogatától (*mcvc*), és a vér hemoglobinkoncentrációjától (*hgbc*) ($p<0,0001$) (25). Ebben az esetben is fontos azonban tekintetbe venni, hogy a jelen vizsgálatban mindenki vesebeteg volt, míg az idézett vizsgálatban nem.

Igaz ugyan, hogy a vizsgált krónikus vesebetegek körében alkalmazott lineáris modellek nem illeszkedtek túl jól, és a változók közötti bonyolult, nem lineáris kapcsolatok jelenléte is látható az RDW, valamint az *mch*, *mcv*, *vércukor* és *fvs* összefüggését ábrázoló pontfelhőkön (6. ábra), azonban az illesztett modellek egyszerűségük miatt mégis tájékoztatnak az alapvető összefüggésekről. Ebben az esetben is igazolva láthatjuk Box híres mondását, mely szerint „minden modell rossz, de némelyikük hasznos” (26). A modellek és a hagyományos grafikus ábrák együtt pontosabb információt adnak a megfigyelt jelenségekről.

Ezenkívül az 5. ábra bal oldalán látható úgynevezett *traceplot* mutatja, hogy az informatív bayesi elemzés során az *a priori* eloszlás jól kalibrált, az MCMC algoritmus futását jellemző változások megfelelőek. Az 5. ábra jobboldalán látható harang alakú görbék a lineáris modellhez tartozó változók együtthatóinak bayesi *a posteriori* valószínűség-eloszlásait ábrázolják. Ezek a görbék világos képet adnak az együtthatók konkrét eloszlásáról.

A vizsgált vesebetegek között a vörösvértestek átlagos hemoglobinkoncentrációja (*mchc*, $\beta_1=0,465$, $p=0,0000$), az átlagos vörösvértest-térfogat (*mcvc*, $\beta_1=0,109$, $p=0,0000$) és a vér hemoglobinkoncentrációja (*hgbc*, $\beta_1=0,013$, $p=0,0000$) bizonyultak az RDW értékét leginkább meghatározó tényezőknek. Az *mchc* emelkedésével párhuzamosan az RDW értéke jelentősen csökkent, egyezésben azokkal a megfigyelésekkel, amelyek szerint a vashiányos, tipikusan mikrocitás hipokrom anaemia magasabb RDW-értékekkel jár együtt állapotos nőkben és gyermekkorú vashiányos anémia esetében is (19, 20). Ezzel összefüggésben az általunk vizsgált betegcsoportban, a nemzetközi adatokkal egyezésben, az RDW értéke a vér hemoglobinkoncentrációjának (*hgbc*) emelkedésekor csökkent (21).

A vizsgált vesebetegek között az RDW értéke a plazmaglükóz-koncentráció (*gluc*) emelkedésekor csökkent. Nem vesebetegek között végzett nemzetközi megfigyelések szerint viszont az RDW értéke szignifikánsan magasabb volt a nem kontrollált glykaemiás ($HbA_{1c}>7\%$) betegekben a jól kontrollált vércukorszinttel ($HbA_{1c}\leq 7\%$) rendelkezőkhöz viszonyítva, továbbá az RDW értéke szignifikánsan magasabb volt a diabeteses betegekben a kontrollbetegekhez képest (22). Az eltérések magyarázatához nem lehet kizárni, hogy a kórházi vesebetegek között a jelenség hátterében az úgynevezett *Simpson-paradoxon* állhat (23, 24), nevezetesen a zömében idős magyar kórházi krónikus vesebetegek egyszerre többféle betegségben is szenvedhetnek, vagy egyszerűen a plazmaglükóz-koncentráció (*gluc*), valamint az RDW értéke között megfigyelt összefüggés ebben a betegcsoportban nem tipikus.

Tekintettel arra, hogy az RDW értéke eddig ismeretlen okból számos betegcsoportban a halálozás egyik önálló prediktorának bizonyult, az RDW-t meghatározó paraméterek jobb megismerése segítséget nyújthat a fokozott rizikóval rendelkező betegek korai felismeréséhez (27, 28).

MIT TANULTUNK? – A bayesi és frekventista statisztikai módszer összehasonlítása

A vizsgált vesebetegek között a vörösvértestek átlagos hemoglobinkoncentrációja (*mhc*), az átlagos vörösvértest-térfogat (*mcvc*) és a vér hemoglobinkoncentrációja (*hgbc*) bizonyultak az RDW értékét leginkább meghatározó tényezőknek. Jóllehet a hagyományos és a bayesi statisztikai módszertan fogalmilag, filozófiailag és algoritmikusan is gyökeresen eltérnek egymástól, a hagyományos és a bayesi ANCOVA-modellekkel számszerűleg nagyon hasonló eredményeket kaptunk. A bayesi statisztika előnye, hogy annak a keretében könnyedén *a priori*, az orvosok korábbi tapasztalatait tükröző szakértői ismeretek is beépíthetők a modellbe, és az eredményként kapott bayesi *a posteriori* valószínűségek az orvos által közvetlenül és könnyen interpretálhatók. Nagy minták, sok adat megléte esetén a „sok lúd disznót győz” magyar mondás mintájára az *a priori* eloszlásokat általában „felülírják” az adatok, és így a hagyományos és a bayesi statisztikai elemzések közel azonos eredményekhez vezethetnek. A bayesi *a posteriori* valószínűségeket általában könnyebb interpretálni, mert alkalmazásuk során nincs szükség a vizsgálat ezerszer történő megismétlésére hivatkozni, mint a hagyományos szignifikancia-vizsgálat, a p-érték-számítás esetében, amely sokszor nem életszerű, nehézkes. A közölt R *faraway*, *car*, és *MCMCPack* programsorok alkalmazásával az orvos a saját hasonló adatain maga is könnyedén elvégezheti a hagyományos és a bayesi ANCOVA-elemzéseket, miután az eljárásokat alaposan megismerte, szükség esetén biostatistikus bevonásával.

MELLÉKLETEK

1. melléklet

```
library(faraway)# assuminginstall.packages("faraway", dep=c("Suggests"))
library(plyr)# assuminginstall.packages("plyr", dep=c("Suggests"))
res1<- lm(formula = rdw ~ female + pyelonep + agec + gfr + glucosec +
wbcc + hgbc + mcvc + mhc, h8910)
summary(res1)
```

Az első két kódsor a két csomag betöltése, a számításokat a 3–4. sorok adják, az 5. sor az eredmény megjelenítése.

2. melléklet

```
library(MCMCpack)# assuminginstall.packages("MCMCpack", dep=c("Suggests"))
library(coda)# assuminginstall.packages("coda", dep=c("Suggests"))
library(BMA)# assuminginstall.packages("BMA", dep=c("Suggests"))
FullModel_noninf <- MCMCregress(rdw ~ female + pyelonep + agec + gfr +
glucosec + pltc + wbcc + hgbc + mcvc + mhc,
data=h8910, burnin=5000, mcmc=100000, thin=10)
summary(FullModel_noninf)
plot(FullModel_noninf)
FullModel_inf <- MCMCregress(rdw ~ female + pyelonep + agec + gfr +
glucosec + pltc + wbcc + hgbc + mcvc + mhc,
data=h8910, burnin=5000, mcmc=100000, thin=10,
b0=c(15.367519, -0.232412, -0.512252, -0.001040, 0.011933, 0.287588,
0.100925, -0.009405, 0.155284, -0.004622, 0.103450, -0.450911),
B0=c(0.744062, 0.785815, 1.367357, 0.036122, 0.028763, 0.424113, 0.141058,
0.004804, 0.145123, 0.017049, 0.115152, 0.240859))
summary(FullModel_inf)
plot(FullModel_inf)
```

Az első három kódsorral lehet betölteni a három programcsomagot, a nem informatív bayesi számításokat a 4–6. sorokkal lehet elvégeztetni, a 7–8. programsorral lehet megjeleníteni az eredményeket. Az informatív bayesi számításokat a 9–15. programsorokkal lehet elvégeztetni, és a 16–17. sorokkal lehet megjeleníteni az eredményeket.

3. melléklet

```
library(car)# assuminginstall.packages("car", dep=c("Suggests"))
scatterplot(rdw ~ mch, data=figdata,
+ xlab="MCH", ylab="RDW",
+ main="RDW és MCH (Átlagos Hgb. konc./vvt.)",
+ labels=row.names(figdata))
>scatterplot(rdw ~ glucose, data=figdata,
+ xlab="Vércukor", ylab="RDW",
+ main="RDW és vércukor",
+ labels=row.names(figdata))
>scatterplot(rdw ~ mcv, data=figdata,
+ xlab="MCV", ylab="RDW",
+ main="RDW és MCV (vörösvértest-térfogat)",
+ labels=row.names(figdata))
>scatterplot(rdw ~ wbc, data=figdata,
+ xlab="FVS", ylab="RDW",
+ main="RDW és FVS (fehérvérsejtszám)",
+ labels=row.names(figdata))
```

Az első kódsorral lehet a csomagot betölteni, a 2–17. programsorokkal hozhatók létre az ábrák.

Irodalom

1. Molnár DL. Bayesi módszerek az orvostudományban. *LAM* 2016;26(1-2):33-47.
2. Molnár DL. Bayesi és frekvencia t-próbák orvosi alkalmazásai. *LAM* 2016;26(4):203-13.
3. Molnár DL. Bayesi és frekvencia t-teszt és ANOVA. Általános lineáris modellek orvosi alkalmazásai I. *LAM* 2017;27(1-2):41-56.
4. Evans TC, Jehle D. The red blood cell distribution width. *J Emerg Med*. 1991;9(Suppl 1):1-4. PMID 1955687. doi:10.1016/0736-4679(91)90592-4 Letöltés dátuma: 2017.09.03.
5. Lippi G, Targher G, Montagnana M, Salvagno GL, Zoppini G, Guidi GC. Relationship between red blood cell distribution width and kidney function tests in a large cohort of unselected outpatients. *Scand J Clin Lab Invest* 2008;68(8):745-8. doi: 10.1080/00365510802213550.
6. Yoon HE, Kim SJ, Hwang HS, Chung S, Yang CW, Shin SJ. Progressive Rise in Red Blood Cell Distribution Width Predicts Mortality and Cardiovascular Events in End-Stage Renal Disease Patients. *PLoS One* 2015;10(5):e0126272. Published online 2015 May 11. doi: 10.1371/journal.pone.0126272. PMID: PMC4427112
7. Tóth I, Petrou DR. A vörösvértestek méretének változékonysága a kórházi fekvőbetegek mortalitásának önálló prediktora. SE ÁOK, V. évfolyam. Prezentáció. Témavezető: Dr. Ambrus Csaba PhD. Prof. Dr. Kiss István. Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, 2016.
8. Faraway JJ. Linear Models with R. 2nd ed. Chapman&Hall/CRC Press. 2016.
9. Faraway JJ. Extending the Linear Models with R. 2nd ed. Chapman&Hall/CRC Press. 2016.
10. James G, Witten D, Hastie T, Tibshirani R. An Introduction to Statistical Learning with applications in R. Springer, 2013.
11. Kaplan D. Bayesian Statistics for the Social Sciences. The Guilford Press, 2014.
12. Kaplan D, Park S. Analyzing international large-scale assessment data within a Bayesian Framework. In L. Rutkowski, M. von Davier & D. Rutkowski (Eds.), Handbook of internal large-scale assessment: Background, technical issues, and methods of data analysis. Boca Raton, FL CRC Press; 2014. p. 547-81.
13. McElreath R. Statistical Rethinking: A Bayesian Course with Examples in R and Stan. Chapman & Hall/CRC, 2015.
14. Rouder JN, Speckman PL, Sun D, Morey RD, Iverson G. Bayesian t tests for accepting and rejecting the null hypothesis. *Psychonomic Bulletin & Review* 2009;16(2):225-37. doi: 10.3758/PBR.16.2.225.
15. Kruschke JK. Doing Bayesian Data Analysis. A Tutorial with R, JAGS, and Stan. 2nd ed. Elsevier Inc. 2015.
16. Martin AD, Quinn KM, Park JH. MCMCpack: Markov Chain Monte Carlo in R. *Journal of Statistical Software* 2011;42(9):1-21. URL <http://www.jstatsoft.org/v42/i09/>.
17. Zalawadiya SK, Veeranna V, Panaich SS, Afonso L, Ghali JK. Gender and ethnic differences in red cell distribution width and its association with mortality among low risk healthy United state adults. *Am J Cardiol* 2012;109(11):1664-70. doi: 10.1016/j.amjcard.2012.01.396. Epub 2012 Mar 15.
18. Hoffmann JJ, Nabbe KC, van den Broek NM. Effect of age and gender on reference intervals of red blood cell distribution width (RDW) and mean red cell volume (MCV). *Clin Chem Lab Med* 2015;53(12):2015-9. doi: 10.1515/cclm-2015-0155.
19. Sultana GS, Haque SA, Sultana T, Ahmed AN. Value of red cell distribution width (RDW) and RBC indices in the detection of iron deficiency anemia. *Mymensingh Med J* 2013;22(2):370-6.
20. Aulakh R, Sohi I, Singh T, Kakkar N. Red cell distribution width (RDW) in the diagnosis of iron deficiency with microcytic hypochromic anemia. *Indian J Pediatr* 2009;76(3):265-8. doi: 10.1007/s12098-009-0014-4. Epub 2009 Feb 10.
21. Wen Y. High red blood cell distribution width is closely associated with risk of carotid artery atherosclerosis in patients with hypertension. *Exp Clin Cardiol* 2010;15(3):37-40.

22. Aml Mohamed N. Red cell distribution width in type 2 diabetic patients. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2015; 8: 525–533. Published online 2015 Oct 30. doi: 10.2147/DMSO.S85318. Letöltés dátuma: 2017. 09. 03.
23. Mészáros J. Simpson Paradoxon (Intés a keresztátlák aggregálásától). Budapest: MTA Szociológiai Intézet; 1990. p. 32.
24. Simpson EH. The Interpretation of Interaction in Contingency Tables. *Journal of the Royal Statistical Society, Series B* 1951;13:238–41.
25. Lippi G, Targher G, Montagnana M, Salvagno GL, Zoppini G, Guidi GC. Relationship between red blood cell distribution width and kidney function tests in a large cohort of unselected outpatients. *Scand J Clin Lab Invest* 2008;68(8):745–8. doi: 10.1080/00365510802213550.
26. Box GEP, Draper N. Empirical Model-Building and Response Surfaces. Wiley; 1987. p. 424. ISBN 0-471-81033-9.
27. Chami N, et al. Exome genotyping identifies pleiotropic variants associated with red blood cell traits. *Am J Hum Genet* 2016;99(1):8–21. doi: 10.1016/j.ajhg.2016.05.007. Epub 2016 Jun 23. Letöltés dátuma: 2017. 09. 03.
28. Xanthopoulos A, et al. Red blood cell distribution width as a prognostic marker in patients with heart failure and diabetes mellitus. *Cardiovasc Diabetol* 2017;16(1):81. doi: 10.1186/s12933-017-0563-1.

A szerkesztőség örömmel fogad a bayesi statisztika módszer orvosi alkalmazásával kapcsolatos kritikai írásokat és szakmai véleményeket.

Mitől válik a szülési fájdalom szenvedéssé? Az egyéni megküzdés módjai

RADOS Melinda, MÉSZÁROS Judit

BEVEZETÉS – A fájdalom nemcsak szenzoros, hanem érzelmi, motivációs és kognitív dimenziókkal is bír, ezért a nők vajúadás és szülés során megtapasztalt fájdalomélményének alakulásában döntő jelentőségűek szülési fájdalommal kapcsolatos prekonceptióik. Értékes információkkal szolgál a fájdalom és szenvedés fogalmának megkülönböztetése. Célunk volt megvizsgálni a nők szülési fájdalmának és szenvedésének összefüggéseit, és azt, hogy az epidurális analgesia milyen hatással van fájdalom-, stressz- és elégedettségéleteikre.

MINTA ÉS MÓDSZER – Vizsgálatunkban 342 nő vett részt, fájdalmukra a Numerikus Értékelő Skálával, szenvedésükre a rövidített Észlelt Stressz Skálával kérdeztünk rá, ezt követték az epidurális analgesia adására, annak hatására és az elégedettségre vonatkozó kérdések.

EREDMÉNYEK – A fájdalomérzet és az észlelt stressz között szoros pozitív összefüggést kaptunk ($R=0,283$, $p<0,001$); ezek emelkedésével az elégedettség csökkent (rendre $R=-0,162$ és $R=-0,444$, $p<0,001$). Az epidurális érzéstelenítés nem hozott szignifikáns változást a fájdalom-, stressz- és elégedettségételekben. Az elégedettségre a legerősebb bejósoló hatást a stressz mutatta ($\beta=-0,534$, $p<0,001$).

KÖVETKEZTETÉSEK – Eredményeink alapján a szülési fájdalom csillapítására javasoljuk a különböző nem farmakológiai módszerek elterjedtebb alkalmazását. A szüléskísérők ítélezésmentes, türelmes, bátorító attitűdje döntő jelentőségű a fájdalomtól való félelem és szenvedés oldásában.

WHAT TURNS LABOUR PAIN INTO SUFFERING? THE INDIVIDUAL WAYS OF COPING

INTRODUCTION – Pain is not only a sensory experience, but includes emotional, motivational and cognitive dimensions, thus women's perceptions of labour pain are largely influenced by individual attitudes. The distinction between pain and suffering sheds light on valuable information. Our aim was to study the relationship between women's labour pain and their sense of suffering, and the effects of epidural analgesia on their judgements of pain, stress and satisfaction.

SAMPLE AND METHOD – 342 women participated in our study. Their pain was assessed with the Numerical Rating Scale, sense of suffering with the shortened Perceived Stress Scale, which were followed by questions of epidural analgesia administration, its perceived effects and satisfaction.

RESULTS – Women's feelings of pain and sense of suffering show a strong positive correlation ($R=0,283$, $p<0,001$); but with the increase of these dimensions their satisfaction decreased ($R=-0,162$ and $R=-0,444$ respectively, $p<0,001$). The administration of epidural analgesia did not have a significant effect on their judgements of pain, stress and satisfaction. Perceived stress had the strongest determining influence on satisfaction ($\beta=-0,534$, $p<0,001$).

CONCLUSIONS – According to our results on pain relief, we suggest the wider use of various non-pharmacological methods. Alleviation of maternal fear and suffering through non-judgemental, patient and supportive attitude of caregivers is of paramount importance.

szülési fájdalom, szülési stressz, megküzdés, epidurális analgesia, elégedettség

labour pain, labour stress, coping, epidural analgesia, satisfaction

RADOS Melinda (levelező szerző/correspondent): Semmelweis Egyetem Doktori Iskola, PhD-hallgató/
Doctoral School of Semmelweis University, Ph.D. student; Budapest, Semmelweis Egyetem,
Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Pszichológia Tanszék/
Semmelweis University, Faculty of Health Sciences, Department of Applied Psychology; Budapest
H-1088 Budapest, Vas u. 17. Postacím: 1428 Budapest, Pf. 2. E-mail: melinda.rados@gmail.com
dr. MÉSZÁROS Judit: Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar/Semmelweis University,
Faculty of Health Sciences; Budapest

Érkezett: 2017. június 28.

Elfogadva: 2017. december 4.

*Ezek voltak Isten szavai az asszonyhoz:
„Igen megnövelem terhességed fájdalmát,
fájdalommal szüled gyermeke.”*
(1Móz 3,16)

A Nemzetközi Fájdalomtársaság (IASP – International Association for the Study of Pain) definíciója szerint a fájdalom „olyan kellemetlen szenzoros és emocionális élmény, amelyet a szövetek aktuális vagy potenciális károsodása okoz” (1). Fontos hangsúlyoznunk, hogy a fájdalomnak nemcsak szenzoros komponense van, hanem az érzelmi, motivációs és kognitív dimenziói legalább annyira fontosak az egyén fájdalomélményének alakulásában. Ezek következményeként megállapíthatjuk, hogy a fájdalom sajátos tapasztalata erősen függ az egyén személyes interpretációjától, absztrakt és szubjektív, amihez az ellátást nyújtó szakszemélyzet csak az egyén külsőleg megfigyelhető verbális vagy nem verbális fájdalomviselkedésén keresztül férhet hozzá. Hasznos lehet az a pragmatikus megfogalmazás is, hogy fájdalom az, amit a személy annak érez, és akkor van jelen, amikor a személy azt mondja, hogy jelen van (2).

A fájdalomélmények sorában a vajúdás és szülés során tapasztalt fájdalom az elsőként helyezkedik el (3). A szülési fájdalom különleges természetű: szituációfüggő, korlátozott időtartamú, és a fájdalom sokféle forrásával ellentétben nem utal háttérben meghúzódó patológiára (2). Mint ahogy maga a vajúdás és szülés egy természetes fiziológiai folyamat, az ezzel járó fájdalom ennek természetes velejárójaként tekinthető. Maga a fájdalommal foglalkozó irodalom is hangsúlyozza a corticalis folyamatok komplex szerepét a fájdalom megtapasztalásában, ennek megfelelően fontos, hogy a nő vajúdása és szülése során hogyan vélekedik fájdalomról (4). Vajon úgy értelmezi-e, hogy szervezetét veszély fenyegeti, vagy a szülés természetes velejárójaként ismeri el. Köztudott, hogy nagy az egyének között tapasztalható fájdalomtűrés varianciája, illetve a fájdalomélmény alakulásában fontos szerepet játszanak az egyén korábbi tapasztalatai, kultúrája, szociális környezete. A nő szülési fájdalomtól való erős szorongása fokozott katecholamin kibocsátást eredményez, és corticalis szinten a nociceptív ingerek erőteljesebb fájdalomérzetéhez vezet (5). Szülés során a nő által tapasztalt fájdalom komoly stresszt jelent számára. *Simkin* és *Ancheta* definíciója szerint az egyén szülési stresszel való megküzdésének teljes megértése végett különbséget kell tennünk fájdalom és szenvedés között (6). Maga a szenvedés véle-

ményük szerint egy olyan stresszt okozó pszichés állapot, amely magában foglalja a tehetetlenség, félelem, pánik, kontrollvesztés és egyedüllét érzését, amelybe nem feltétlenül tartozik bele maga a fizikai fájdalom. És ennek ellentéte is igaz lehet, hogy a fájdalmat nem feltétlenül kíséri szenvedés.

A szülési stressz *Wijma* megfogalmazásában a szülés során megtapasztalt fájdalom és félelem miatt jelenik meg (7). A köznyelvben a stressz az egyén túlzott testi vagy pszichés megterheléseként használatos. *Lazarus* és *Folkman* a stresszt az egyén és környezete kapcsolatában létrejövő zavarként értelmezi, amely tulajdonképpen nem maga az inger vagy az arra adott válasz, hanem maga a dinamikus folyamat; vagyis a stressz a személy és környezete közti tranzakcióban nyilvánul meg (8, 9). Ezen túl kiemelik az egyén szituációt kiértékelő folyamatainak fontosságát, aki megküzdése révén próbálja a környezetében jelentkező zavart elhárítani, vagyis a stresszrel megküzdni. Véleményünk szerint a szülési stressz azonban ki kell terjedjen minden, a szülés során megjelenő endogén vagy exogén forrásból származó stresszre egyaránt. Zavar léphet fel ugyanis az egyéni fájdalom és aggodalmakon túl mind a szülés társas, mind fizikai környezetében, és a szülés során gyakran rutinszerűen alkalmazott vizsgálatok, beavatkozások során is. Vagyis a társas környezet részéről a megfelelő szülés-kísérői támogatás hiánya, illetve a biztonságérzetet nem nyújtó, rideg, kényelmetlen fizikai környezet miatt is megjelenhet stressz.

Jelenleg Magyarországon és a fejlett nyugati kultúrákban a szülészeti ellátás helyszínéül általánosan a kórházak szolgálnak, mindez azonban kevesebb mint egy évszázados fejlemény. Sok országban megtalálható emellett a szülésznők által vezetett ellátás, amely vagy a kórházak külön osztályán, egyéb szülésközpontokban vagy a nők otthonában történik. Ennek megfelelően a szülési fájdalom felfogásának és kezelésének is két különféle szemlélete alakult ki. A klinikai nézőpont szerint a fájdalom leginkább neurofiziológiai entitásként jelenik meg, vagyis a fájdalom több komponense közül a szenzoros komponens tartja szem előtt, ezért a fájdalomkezelés is elsősorban farmakológiai természetű (10, 11), és alkalmazásával cél a stressz csökkentése is. Mint ahogy azonban megállapítottuk, hogy a fájdalom érzelmi, motivációs és kognitív dimenziókkal is bír, ezért a fájdalom kezelésében ezeket szintén érdemes integrálni. A szülésznői modell szerint a szülés során tapasztalt méhösszehúzódások okozta fájdalmat inkább egy olyan diszkomfortként érdemes tekinteni, ami a fiziológiai szülés folyamatának természetes velejáró-

ja, és funkcionális természetű, azaz célja van (10, 12–14). Célja, hogy a szülő nő teste a fizikai és hormonális változások következtében képessé váljon a gyermek világra hozására. Ezek szerint nem az kell legyen a végső cél a szülő nő ellátása során, hogy a szülést fájdalommentessé tegyék, hanem hogy elviselését megkönnyítsék, amely minden bizonnyal csökkentené a gyógyszeres fájdalomcsillapítás nyugati országokban napjainkban tapasztalható erős dominanciáját a többi lehetőség felett (10, 15). A szülésznői ellátásban előnyt kapnak a nem farmakológiai technikák, mint a masszázs, járkálás, mozgás, különböző testhelyzetek váltogatása; fizikai elemek közül pedig az óriáslabda, a zuhanyzó- vagy kádhasználat, a szoba elsötétítése, nyugalom biztosítása, és nagyobb szerephez jut a szülésznő bátorítása, a nő szülése előrehaladásával kapcsolatos folyamatos tájékoztatása, a meditáció vagy akár a hipnózis (13).

A brit, ausztrál és egyesült államokbeli szülészeten egyre inkább explicit hangsúlyt kap a nők központi ellátás, amely során a nők igényeit és jóllétét szem előtt tartva próbálnak a szüléskísérők a szülő nő segítségére lenni. A fájdalomcsillapítási módok közül egyre elterjedtebben alkalmazzák az epidurális analgesiát (EDA), és számos nyugati országban a hüvelyi úton történő szülések 40–70%-a ilyen érzéstelenítés mellett történik (15). Az EDA használata azonban elmentmondásos képet fest: ugyan ténylegesen hatékonyan csökkenti a fájdalmat, viszont akadályozza a szülő nőt abban, hogy sétálhasson, olyan ösztön irányította mozgásokat végezhesen, vagy szülési pozíciókat kipróbálhasson, amelyek szülését megkönnyítik (16). Epidurális analgesiával szült anyák utólagos interjúiból fény derül arra, hogy az anyák általánosságban egyfajta ambivalenciáról számolnak be: örülnek, hogy fájdalmuk jelentősen lecsökken, de egyszerre meg is ijednek, mivel a testükben lejátszódó szülési folyamatokat nem érzik, mintha távol kerülnének saját szülésüktől, és a babával is megszakadna kontaktusuk (17). Ekkor különösen fontosá válik a szüléskísérő részéről az anya folyamatos megfigyelése és tájékoztatása szülése előrehaladásával kapcsolatosan. *Kannan* és munkatársai beszámolnak arról, hogy annak ellenére, hogy a nők általánosan elégedettek az EDA fájdalomcsökkentő hatásával, 88%-uk kevésbé elégedett szülésével (18). Mindemellett az EDA bizonyos fokig beavatkozik a szülés hormonális folyamatainak egyensúlyába; lecsökkenti a nő testében fiziológiai úton magától felszabaduló sokféle hormon, köztük az oxitocin termelődését. Ennek következtében csökken a méhösszehúzódások erőssége és időtartama, illetve annak

saját fájdalomcsökkentő hatása is elmarad (19). A lelassult méhtevékenység, valamint az esetleges további beavatkozások miatt fellépő anyai stressz hatására kialakuló magzati distressz miatt megnőhet a szülés instrumentális, illetve sürgősségi császármetszés segítségével történő befejezésének esélye (19). Meg kell jegyeznünk azonban, hogy az epidurális fájdalomcsillapítás terén zajló kutatások folyamatosan megcélazzák azon gyógyszer-kombinációk felkutatását, amelyekkel a negatív következmények kockázata minimálisra csökkenthető. A szakszemélyzet által megfelelően megválasztott gyógyszerek adagolása mellett elkerülhetővé válik a császármetszés.

Kutatásunk során célul tűztük ki, hogy megvizsgáljuk szülés során a nők által tapasztalt fájdalom és a szenvedés, vagyis az észlelt stressz összefüggéseit. Ezek után meg kívánjuk állapítani, hogy akik esetében alkalmaztak epidurális analgesiát, expliciten mennyire érezték azt kedvező hatásúnak, mennyiben változtatta meg fájdalmuk érzetét, illetve milyen módon volt hatással az általuk átélt stresszre az EDA-t nem kapottakhoz képest. Majd választ keresünk arra, hogy az EDA szerint kettéosztott mintánkban hogyan vélekednek a nők utólagosan saját szülésükről, vagyis mennyire elégedettek szülésük eseményeivel, és a vizsgált tényezők közül melyek gyakorolnak hatást a nők elégedettségére.

Minta és módszer

Az adatgyűjtés öt budapesti kórház gyermekágyas osztályán kérdőíves módszerrel történt a szülés utáni három napon belül. A nők beleegyezésüket adták a vizsgálatban való részvételhez, amit aláírásukkal tanúsítottak. Adataikat nevüktől különválasztva, a többi anya adataival együttesen, összesített formában elemeztük. Jelen vizsgálatunkban 342 nő adatát dolgoztuk fel. Az első szerző kutatásához engedélyt kapott a részt vevő kórházak főigazgatójától, illetve az Egészségügyi Tudományos Tanács Tudományos és Kutatásetikai Bizottságától (etikai engedély száma: 19789-3/2016/EKU). A koordinálási feladatokban való segítségre a kórházak vezető szülésznőit kérte fel. A kutatásban való részvétel kritériumai a 18 év feletti életkor, a 37. és 42. terhességi hetek közötti hüvelyi úton történő szülés, komplikációmentes várandósság, az egy (és nem több) magzattal való várandósság, a koponyavégű méhen belüli elhelyezkedés voltak. Az adatfelvétel 2016 májusától októberig zajlott.

A szülés folyamata során tapasztalt fájdalmat Numerikus Értékelő Skála (Numerical Rating Scale, NRS) segítségével mértük fel, amely az

egyszerűsége miatt a leggyakrabban használatos fájdalommértési eszköz. A válaszadóknak egy 11 fokú skálán kell megjelölniük, hogy mennyire érezték fájdalmasnak a szülést összességében és külön-külön az egyes szakaszokat: a vajúdást, a kitolást, a méhlepény megszületését, és a szülés utáni méhtisztítási, esetleges gátvarrási szakaszt. A skála két végpontját egy-egy állítással tettük érzéketesebbé: ahol „0” = „Egyáltalán nem fáj” és „10” = „Legerőteljesebb elképzelhető fájdalom” volt.

Ahogy azt a bevezetőben bemutattuk – a szenvedés maga a stresszt okozó pszichés állapottal azonosítható. Vizsgálatunkban a szülő nők által vajúdás és szülés során a szenvedés, vagyis az észlelt stressz mérése az Észlelt Stressz Skála (Perceived Stress Scale, PSS) 4 tételből álló rövidített verziójának (PSS-4) vajúdás és szülés körülményeire való adaptált változatával történt. A PSS-skála a stressz objektív jellemzőin túlmenően, annak szubjektív egyéni színezetét igyekszik megragadni (20). A PSS 14 tételből álló, és annak rövidített 10, illetve négy tételből álló verzióinak megbízhatóságát és érvényességét az Egyesült Államokban és Magyarországon is igazolták (20, 21). A PSS-4 magyar verziójának belső megbízhatósága igen jó (Cronbach- α 0,79). A PSS eredeti kérdéseiben szereplő elmúlt hónapra visszatekintő időtartamot a vajúdás és szülés hosszára rövidítettük, amely változtatással kapcsolatban *Cohen* megjegyzi, hogy az időtartam akár egy napra történő rövidítése sem jelent változást a skála pszichometriai jellemzőiben (22). Ekképpen a kérdések felmérésünkben így hangoztak például: „A vajúdás és szülés során milyen gyakran érezte úgy, hogy a dolgok az Ön kedve szerint alakulnak?” vagy: „A vajúdás és szülés során milyen gyakran érezte úgy, hogy a nehézségek úgy felhalmozódtak, hogy már nem tud úrrá lenni rajtuk?”. Az elemzés alkalmával a PSS-2 és PSS-3 tételeket megfordítottuk. A PSS-4 skála összpontszáma 0-tól 16-ig terjedhet, ahol a szakirodalom alapján az 5 és 7 közötti értékek számítanak átlagos stressz-szintnek (20, 21), de meg kell jegyeznünk, hogy maga a skála kifejelesztője is megállapítja, hogy mivel a PSS nem egy diagnosztikus skála, ezért nincsenek általánosan elfogadott átlagos értékei sem, hanem azok mintánkra egyedileg jellemző értékeket vehetnek fel (22).

Egy további kérdéssel arra is rákérdeztünk, hogy az anya kapott-e epidurális analgesiót, illetve azt mennyire értékelte kedvező hatásának, amit aztán egy ötfokú skálán jelölhetett. A szülő nő szülésével való elégedettségére két kérdéssel kérdeztünk rá: „Összességében mennyire elégedett szülésével?” (Elégedettség1), és „Újabb

várandósság alkalmával ugyanilyen szülést szeretne?” (Elégedettség2), majd válaszát egy 0-tól 4-ig terjedő ötfokú skálán jelölhette. Az EDA kedvező hatását és az elégedettséget felmérő kérdéseknél egyaránt a „0” az „egyáltalán nem”, a „4” a „teljes mértékben” válasznak felelt meg.

A statisztikai elemzéseket SPSS programmal végeztük. Kutatásunkban az anyák által megélt fájdalom, a szenvedést felmérő észlelt stressz, és az elégedettség átlagértékeinek számításai után következő lépésként megvizsgáltuk, hogy a minta mekkora része kapott epidurális érzéstelenítést, és azt milyen százalékban értékelték a nők kedvező hatásának. Ezután az EDA szerint kétválasztott csoportokban független kétmintás t-próbával megvizsgáltuk a fájdalomérzet, az észlelt stressz és az elégedettség átlagértékeinek alakulását. Majd korrelációelemzést végeztünk, hogy kitapintsuk a fájdalomérzet, az észlelt stressz és az elégedettség közötti összefüggéseket. Ezt a későbbiekben parciális korrelációs elemzéssel egészítettük ki, vagyis hozzátettük az epidurális érzéstelenítés hatását a korábbiakhoz, hogy tovább finomítsuk a kapott eredményeket. Utolsóként az epidurális érzéstelenítés hatásának további feltérképezésére lineáris regressziók sorozatából útmodellt alkottunk, amely alkalmas arra, hogy megmutassa a vizsgálatba bevont változók egymáshoz viszonyított helyzetét.

Eredmények

Az NRS segítségével felmért, szülés alkalmával összességében és annak alszakaszaiban megélt fájdalomérzetet az 1. ábra mutatja. A szülést összességében 8,53-os átlagúra értékelték a 11 fokú skálán ($SD=1,7$). Jól látható, hogy a szakaszok tekintetében a kitolást tartották a legfájdalmasabbnak ($M=8,22$, $SD=2,1$), a vajúdás szintén hasonló értékeket mutatott ($M=7,94$, $SD=2,0$), majd a méhtisztítás, gátvarrás közepes szintű fájdalomérzetet jelzett ($M=5,68$, $SD=3,0$) és végül a méhlepény megszületése alacsony, 3,77-os átlagértéket vett fel ($SD=2,7$).

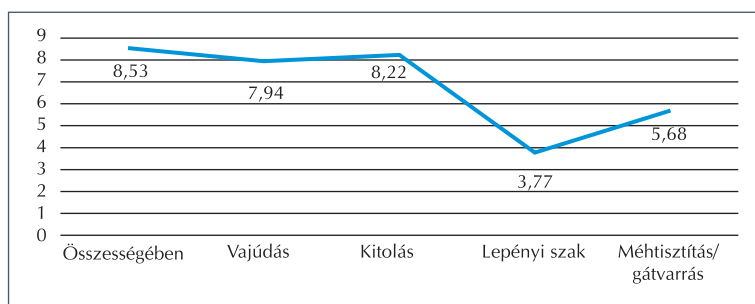
A vajúdás és szülés során észlelt szenvedés felderítését célzó, észlelt stresszt felmérő PSS-4 skála megbízhatósági mutatója 0,791 volt jelenlegi mintánkon, így a mérőeszközt megbízhatónak tekinthetjük. Az összesített skála 5,83-os átlagértéket eredményezett ($SD=3,3$), vagyis az észlelt stressz mértéke a kismamák mintájában átlagosnak mondható.

Az elégedettség a teljes mintában az ötfokú skálán 3,3-es átlagértéket vett fel az első, a szülés egészével való elégedettségre vonatkozó kérdés esetén ($SD=0,9$). Majd a második, „újabb váran-

dósság alkalmával ugyanilyen szülést szeretne?” kérdésre a kismamák átlagosan a közepső ($M=2,64$) választ jelölték ($SD=1,4$).

Vizsgálatunkban a nők 12,9%-a, tehát 44 fő kapott epidurális érzéstelenítést. Arra a kérdésre, hogy milyen mértékben értékelték azt kedvező hatásúnak, a kismamák 59%-a nagyon kedvező, 22,7%-a pedig kedvező választ adott. Így megállapíthatjuk, hogy az epidurális érzéstelenítést kapók háromnegyede pozitívan értékelte az érzéstelenítést.

Az epidurális érzéstelenítést kapott és nem



1. ábra. A fájdalomérzet mértéke. A teljes szülés és alszakaszainak fájdalomintéletei a 0-tól 10-ig terjedő Numerikus Értékelő Skálán

1. táblázat. Fájdalom, elégedettség és stressz alakulása EDA-t kapott és nem kapott nőknél

	Nem kapott EDA-t	Kapott EDA-t	t érték	Szignifikancia
Szülés fájdalma	8,48 (1,7)	8,85 (1,5)	-1,219	0,224
Vajúdás fájdalma	7,90 (2,0)	8,23 (1,9)	-1,036	0,301
Kitolás fájdalma	8,26 (2,0)	7,93 (2,6)	0,972	0,332
Lepényi szak fájdalma	3,84 (2,7)	3,30 (2,9)	1,232	0,219
Méhtisztítás/gátvarrás fájdalma	5,75 (2,9)	5,20 (3,3)	1,140	0,255
Elégedettség 1	3,31 (0,9)	3,25 (0,9)	0,410	0,682
Elégedettség 2	2,65 (1,4)	2,55 (1,4)	0,470	0,639
PSS-4 Total	5,83 (3,3)	5,86 (3,2)	-0,066	0,947

Független kétmintás t-próba, átlag- és szórásértékek feltüntetve. PSS-4 Total: a négy tételből álló Észlelt Stressz Skála összpontszáma

2. táblázat. A szülési fájdalom, észlelt stressz és elégedettség korrelációs mátrixa

	Szülés fájdalma	Vajúdás fájdalma	Kitolás fájdalma	Lepényi szak fájdalma	Méhtisztítás/gátvarrás fájdalma	Elégedettség1	Elégedettség2
PSS-4 Total	0,283** ¹ 0,258** ²	0,288** 0,283**	0,118* 0,072	0,100 0,096	-0,055 -0,076	-0,444** -0,489**	-0,462** -0,498**
Szülés fájdalma	–	0,489** 0,510**	0,490** 0,497**	0,117* 0,137*	0,147** 0,134*	-0,162** -0,170**	-0,223** -0,194**
Vajúdás fájdalma		–	-0,044 -0,003	0,027 0,053	0,024 0,011	-0,146** -0,134*	-0,231** -0,220**
Kitolás fájdalma			–	0,253** 0,283**	0,191** 0,205**	-0,075 -0,087	-0,088 -0,037
Lepényi szak fájdalma				–	0,406** 0,411**	-0,066 -0,075	-0,067 -0,084
Méhtisztítás/gátvarrás fájdalma					–	-0,024 -0,028	0,010 0,009
Elégedettség1						–	0,647** 0,650**

¹Spearman ρ -értékek feltüntetve, ²Parciális korrelációs együttható, * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$. PSS-4 Total: a négy tételből álló Észlelt Stressz Skála összpontszáma

kapott nők csoportjának független kétmintás t-próbával történő összehasonlítása alapján elmondható, hogy nem található statisztikailag szignifikáns különbség a két csoportban sem a fájdalomérzet, sem a szenvedéssel azonosított

stressz, sem az elégedettség átlagértékeinek tekintetében (1. táblázat, $p > 0,05$). Amennyiben megvizsgáljuk a csoportátlagok értékeit, azt tapasztaljuk, hogy a szülés egészére vonatkozó és a vajúdkorai fájdalomérzet csekély mérték-

ben, de magasabb volt az EDA-t kapó csoport körében, majd a többi szakasz fájdalomérzete azoknál mutatott valamivel magasabb átlagértékeket, akik nem kaptak EDA-t. Ha megvizsgáljuk az elégedettséget és a stressz-szinteket, azt láthatjuk, hogy – ugyan nem szignifikánsan, de – valamivel elégedetlenebbek és magasabb stressz-szintet interpretáltak az EDA-t kapó kismamák.

A következő lépésként végrehajtott korrelációelemzéssel feltérképeztük a megélt fájdalom, stressz és az elégedettség együttjárását, amelyet a 2. táblázat celláinak felső sorai szemléltetnek. A korrelációelemzés eredményei azt mutatják, hogy a fájdalomérzet esetében a szülés egészére vonatkozó fájdalom szoros együttmozgásokat mutatott a szülés egyes szakaszaiban megélt fájdalomérzettel. Továbbá fontos kiemelni, hogy a két elégedettséget felmérő kérdés között szoros az összefüggés ($R=0,647$, $p<0,001$). A stressz és a fájdalom kapcsolatát elemezve megállapíthatjuk, hogy a stressz emelkedése szignifikánsan magasabb fájdalomérzettel járt a szülés egészére nézve ($R=0,283$, $p<0,001$), különösképpen a vajúdas ($R=0,288$, $p<0,001$) és kitolás ($R=0,118$, $p<0,05$) fázisában. Emellett azt tapasztaljuk, hogy az elégedettség ellentétes irányú szoros összefüggést mutat, tehát a stressz ($R_1=-0,444$; $R_2=-0,462$, $p<0,001$) és a fájdalomérzet ($R_1=-0,162$; $R_2=-0,223$, $p<0,001$) emelkedése magasabb elégedetlenséggel jár együtt, kiváltképpen a vajúdas szakaszában ($R_1=-0,146$; $R_2=-0,231$, $p<0,001$). A parciális korrelációs elemzéssel, tehát az epidurális érzéstelenítés hatását a korábbiakhoz hozzátéve, azt láthatjuk, hogy megmaradtak a szoros kapcsolatok és az együttjárók értékei még emelkedtek is (a 2. táblázat celláinak alsó sorai). Így például az elégedettség ellentétes irányú szoros összefüggése esetében magasabb a korrelációs együttjárók értéke: a stressz ($R_1=-0,489$; $R_2=-0,498$, $p<0,001$) és a fájdalomérzet ($R_1=-0,170$; $R_2=-0,194$, $p<0,001$) változója között, ami azt jelenti, hogy

a magas stressz és fájdalomérzet az EDA-t kapók esetében magasabb elégedetlenséggel jár együtt. Ezért feltételezhetjük, hogy az epidurális érzéstelenítésnek mégis lehet valamilyen hatása a szüléskor megélt stressz-, fájdalom- és elégedettségi szintre.

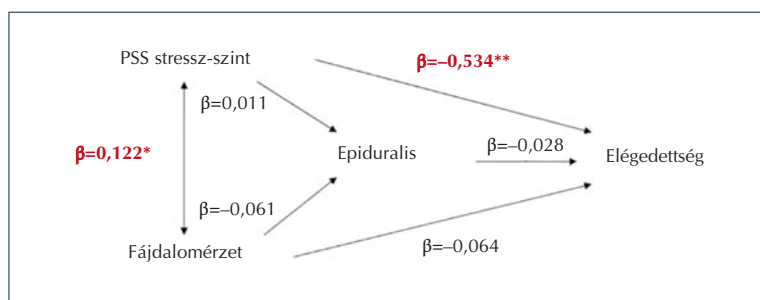
Az epidurális érzéstelenítés hatásának további feltérképezésére végzett lineáris regressziók sorozatának segítségével alkotott útmodellből jól látható (2. ábra), hogy az elégedettségre a szenvedés, vagyis a megtapasztalt stressz mutatott bejósoló hatást, tehát minél magasabb az észlelt stressz, annál kisebb az elégedettség ($\beta=-0,534$, $p<0,001$). Ami a modellben szereplő változókat illeti, láthatjuk, hogy a stressz-szint és a fájdalomérzet között is megjelenik a szignifikáns út ($\beta=0,122$, $p<0,05$), ezért minél magasabb a fájdalomérzet, annál magasabb a stressz és mindez közvetve hatással van az elégedettségre is. Az epidurális érzéstelenítés viszont nem mutatott szignifikáns hatásokat.

Miután a szenvedéssel azonosított észlelt stressz kulcstényezőnek bizonyult, alaposabban megvizsgálva a stressz-szint emelkedését jósoló tényezőket, a stressz-szintre futtatott regressziós elemzés azt mutatta, hogy a vajúdas (k)or ($\beta=0,134$, $p<0,05$) és a méhtisztítás és gátvarrás szakaszában ($\beta=-0,131$, $p<0,05$) megélt fájdalom, valamint az elégedettség volt szignifikáns bejósoló erő ($\beta_1=-0,286$, $p<0,001$; $\beta_2=-0,254$, $p<0,001$) a stressz emelkedésében.

Megbeszélés

Vizsgálatunkban a kismamák a legfájdalmasabbnak szülésük során az egész szülésre vonatkozó fájdalmat, illetve a kitolás, majd a vajúdas szakaszt ítélték. A kismamák által átélt szenvedés, vagyis az észlelt stressz a szakirodalom alapján átlagosnak mondható értékeket vett fel (20, 21). A fájdalom és a stressz összefüggéseit vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a nők által átélt stressz szoros összefüggést mutatott az egész szülésre, illetve a vajúdas szakaszra vonatkozó fájdalom-ítéletekkel, vagyis ahogy nő a megélt stressz, nő maga a fájdalomérzet is, ami megfelel annak a felvetésnek, hogy a szülési stressz alapja tulajdonképpen maga a megtapasztalt fájdalom (7), viszont ellentmond annak a nézetnek, hogy a fájdalom és szenvedés egymás nélkül is felléphet (6). Ezek szerint a fájdalom egy bonyolult jelenség, és a megjelenő fájdalomérzetben erős szerepe van a fájdalom egyéni interpretációjának.

Várados nőkkel folytatott beszélgetésekből fény derül arra, hogy a nők általában nem magától a fájdalomtól, hanem a fájdalommal való meg-



2. ábra. Az elégedettségre befolyást gyakorló tényezők útmodell ábrázolása. Az epidurális érzéstelenítés nem befolyásolja, hanem inkább a stressz-szint és közvetve a fájdalom határozza meg az elégedettséget

β : regressziós együttható, * $p<0,05$, ** $p<0,001$

küzdésszerű képességeik miatt aggódnak (6). Attól tartanak, hogy a fájdalom miatt elvesztik a kontrollt, a rendkívüli helyzetben előre kiszámíthatatlanul fognak viselkedni, és félnek környezetük reakciójától. Nem akarnak gyengeséget mutatni, szégyenkezni és magukat kiszolgáltatott helyzetben érezni. Vagyis inkább a szenvedéstől félnek. Ez egybecseng *Odent* véleményével, miszerint a megítéléstől való félelem megakadályozza a nőket abban, hogy átadják magukat a szülés fiziológiai folyamatainak, és kellőképpen lecsendesítsék elméjüket. Szülés során, amennyiben támogató a környezet, a szülés fiziológiai folyamatainak beindításáért és fenntartásáért felelős agyi limbicus területek veszik át ugyanis az irányítást (23). *Lazarus* stresszelméletével összhangban ez a megküzdés során ugyancsak a kognitív kiértékelő folyamatok szerepét hangsúlyozza, és a stressz szubjektív színezetéhez járul hozzá (9).

Az elégedettség és fájdalom kapcsolatáról több kutató megállapítja, hogy nincs köztük összefüggés, és felhívják a figyelmet arra, hogy az egyre elterjedtebben alkalmazott epiduralis érzéstelenítés nem hoz számottevő változást a szüléssel való elégedettségi ítéletekben (11, 12, 18). Annak ellenére, hogy vizsgálatunkban tulajdonképpen alacsony (12,9%) volt a gerincközel érzéstelenítés mértéke, az előbbi jelenséget vizsgálatunk eredményei is igazolják. Az epiduralis analgesia a szakirodalom szerint hatékonyan csökkenti a szülési fájdalmat és a stresszt (16–18, 24). Érdekes módon, míg az anyák háromnegyede az EDA kedvező hatását feltáró explicit kérdésre vizsgálatunkban azt válaszolta, hogy kedvezőnek tartotta a fájdalomcsillapítást, ez a kedvező hatás nem köszönt vissza sem fájdalomítéleteik, sem szenvedésük, azaz stresszük csökkenésében, sőt nem nőtt elégedettségük sem. Az anyák szülésével való elégedettségére vizsgálatunkban legerőteljesebb hatást a szülési stressz gyakorolta, majd ezután következett a fájdalom, amely a stressz meg tapasztalásán keresztül közvetetten fejtette ki hatását.

Meg kell jegyeznünk, hogy mintavételünk alapján hazánkban több nyugati országhoz (40–77%) képest sokkal alacsonyabb (12,9%) az EDA-ban részesülők aránya (15). Mindemellett tisztában kell lennünk azzal – így a 21. században –, hogy amennyiben a nő epiduralis analgesziát kér vajdasi és szülési fájdalmának csökkentésére, a kórházi személyzetnek ezt biztosítani kell számára, és annak mindennemű hatásáról tájékoztatnia kell őt, hogy a nő informált döntést hozhasson. A farmakológiai jellegű fájdalomcsillapítást azonban ugyanúgy érdemes nem farmakológiai módszerekkel kiegészíteni a nő igényei szerint.

A továbbiakban arra keressük a választ, hogy milyen tényezők segíthetnek a nőknek abban, hogy vajdásuk és szülésük alkalmával rátaláljanak belső erejükre, és a bensőjükben szunnyadó energiáikat a fájdalom és stressz könnyebb elviselése érdekében mozgósíthassák. További kérdésünk, hogy *Lazarus* stresszelméletének értelmében milyen másodlagos kognitív kiértékelés segítheti az egyéni megküzdést, valamint milyen elmeállapotok teremtik meg a szülési fájdalommal való hatékony megküzdés alapját.

A fájdalom személyes jelentése minden bizonnyal erősen befolyásolja a fájdalom megtapasztalását. Kutatások bizonyítékai szerint a fájdalom elfogadása, a szülési folyamat természetes részeként való elismerése alapvető a szülési fájdalommal történő megküzdés során (11). Egy, már megszült nők meginterjúvolásán alapuló felderítő tanulmány eredményei szerint a nők szülés alatti elmeállapota olyan kognitív és kiértékelő folyamatoknak veti meg az alapot, amelyekre a fájdalom megtapasztalása épül, és jelentést is adnak annak (25). Annak alapján, ahogyan a nők saját megtapasztalt fájdalmukat jellemezték, kétféle elmeállapotra derült fény. Az egyik elmeállapot az akkori pillanatra fókuszáltan, nyitottan elfogadta a belső élményt – magát a fájdalmat is beleértve. Ekkor a fájdalmat – mint az egész folyamat egy részét – elfogadták. A másik fajta elmeállapotban a nő nem a jelen pillanatra, hanem másra koncentrált, figyelme, gondolatai a fájdalom negatív megítélésére és katasztrofizálására, valamint önmaga megítélésére vonatkoztak. A szülés monitorozására használt készülékek hangja, illetve kijelzője, a vakító és erős fények, a fali óra látványa, mások viselkedése, vagy akár a saját gondolataik is el tudták terelni figyelmüket a jelen pillanatról. Negatív énértékelésük egyfajta tehetetlenséget ébresztett bennük a fájdalommal vagy az azzal való megküzdésükkel kapcsolatosan. Párhuzamot lehet állítani a szülés közbeni figyelmi fókusz megtartása és a mindfulness fogalma között, amely során az egyén tulajdonképpen pillanatról pillanatra összpontosítva, a saját belső és külső élményei felett nem ítélkezve és nem reaktív módon tekint az egyes életeseményekre (25, 26). Vagyis a mindfulness fogalomrendszerét használva, szülés közben a nők az aktuális pillanatra koncentrálnak testi és érzelmi erőfeszítéseik által mozgásos válaszaikat és stresszkezeléseiket céltudatosan a szülés megfelelő lefolyása szolgálatába állíthatják. Ez tulajdonképpen megfelel a lazarusi értelemben vett megküzdésnek (9). Ezzel szemben a figyelmi fókusz elengedése a fájdalom katasztrofizálásával kapcsolható össze. Vagyis az egyén hajlamos a fájdalom veszélyjelentését túlbecsülni, és saját

megküzdésbeli képességeit alulértékelni (27). A fájdalom elfogadásának megértéséhez érdemes említést tennünk a Taylor-féle kognitív adaptáció elméletéről (28). Ezen elmélet szerint ugyanis, ha a fájdalom észleletéhez előnyös jellemzőket tár-sítunk, akkor kevésbé ítéljük azt kellemetlennek. Vagyis amennyiben az anyák a normális szülés keretein belül képesek a fájdalmukat a szülés velejárójaként elfogadni, kevésbé szenvednek a szülési fájdalomtól, és csökken esetükben a negatív pszichológiai következmények kockázata.

A *Lethem* és munkatársai által bevezetett fájdalomelkerülési modell szintén fontos tanulsággal szolgálhat (29). Ennek értelmében az emberek megtanulják elkerülni azokat a helyzeteket, amelyek potenciálisan fájdalmasak. A fájdalomelkerülési mechanizmusról bebizonyították, hogy erőteljesen befolyásolja a fájdalomérzet növekedését (29, 30). Ennek értelmében tehát azok a nők, akik előzetesen félnek a szülési fájdalomtól, fájdalomcsillapítás ellenére, fokozott fájdalmat éreznek, és ez a csoport hajlamos igénybe venni a farmakológiai fájdalomcsillapítást. Ez is lehet egy lehetséges magyarázat, hogy saját vizsgálatainkban miért nem mutatkozott szignifikáns különbség a fájdalom- és stresszítéletekben az EDA-t kapott és nem kapott nők csoportjában. Ezt aláhúzza az a megfigyelésünk is, miszerint az EDA-t kapott nők csoportja ugyan nem szignifikánsan, de fájdalmasabbnak ítélte a teljes szülést, illetve a kezdeti vajúdási szakaszt, vagyis eleve hajlamosak voltak fájdalmukat őket fenyegető entitásként kezelni, amellyel szemben tehetetlenek, és úgy érezhették, nincs elegendő erőforrásuk az azzal való megküzdéshez. Mindezek értelmében elsődleges célként jelölnénk ki a fájdalomtól való félelem és szorongás jelenleg uralkodó kultúráját keresztüztbe venni: a nők félelmét a szüléskísérőknek érdemes lenne még a szülés előtti konzultációk alkalmával oldani. A dűla jelenléte szülés közben szintén nagyon előnyös lehet, aki a nővel egy bizalmas, intuitív módon működő kapcsolat kialakításával a nő emocionális támogatásáért felel és segítséggel, tanáccsal szolgál személyes jólléte érdekében, mint amilyen például a légzés, relaxáció, mozgás és a pózválasztás (31).

Egy Svédországban zajlott interjúkon alapuló kutatásban négyféle módot azonosítottak nők szülési fájdalommal való megküzdése során (32). Az első a fájdalom ellentmondásos mivoltára vonatkozik, hogy akármennyire is fáj, valahogy a nők mégis elfogadták létjogosultságát. Másodszorban fontosnak bizonyult, hogy a nő higgyen

saját testében, és követni tudja testének folyamatait; ne küzdjön ellene, hanem a fájdalom hullámát „meglovagolja”. Harmadikként említik a szülést támogatók iránt érzett bizalmat, és azok bátorítását, megerősítését, és a biztonságot, amit nyújtanak a nő számára. Utolsósorban pedig felhívják a figyelmet arra, hogy a szülés alkalmával megtapasztalt fájdalom valamiként értelmet és jelentést ad a nő újszülött gyermekkel való kapcsolatának, és kihangsúlyozza az anyává átalakulást, ami új erővel ruházza őt fel az új szülői szerephez. Vagyis semmiképp sem feledkezhetünk meg arról, hogy magának a szülési stresszel való megküzdésnek van egy szimbolikus jelentése is. Megtanítja az embert lelassítani, türelmesnek lenni, kinyílni az ismeretlen tapasztalatokra. A fájdalom által az ember ráismer, hogy ahogyan maga a szülés sem könnyű, az anyaság sem lesz az, és talán kezdettől fogva megérzi a felelősséget, amit az anyává válással hirtelen fel kell vállalni, amikor egy új élet megszületik (16).

Cikkünkben fel szeretnénk hívni a figyelmet arra, hogy a farmakológiai fájdalomcsillapítás mellett a nő kedvező személyes beállítódása és elmeállapota lehetővé tudja tenni, hogy saját belső erejére rátalálhasson. Fontos számunkra, hogy a kapcsolódó szakirodalom és saját kutatásunk ismertetésével egy tág értelmezési keretet adhassunk a fájdalom felfogása terén. Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy a szüléskísérővel való kapcsolat, a tőle kapott fizikai és emocionális támogatás alapvetően meghatározza a nő szülési fájdalmának, stresszélményének, elégedettségének alakulását (11). Éppen ezért az anyai szülési distressz szülészorvosok, szülésznők általi kezelése nem csupán a fájdalom farmakológiai és nem farmakológiai természetű csökkentésére kell irányuljon, hanem a szülő nő egyénre szabott pszichés támogatását kell megcélózni, hogy képessé tegyék őt megfelelő megküzdési stratégiái megtalálásában, ami növeli majd énhatékonyságát, önbizalmát és kontrollérzetét. Javasoljuk a jövőben a szüléskísérők a fájdalomérzet alakulásában játszott szerepének feltárását, illetve annak tisztázását, hogy milyen konkrét módokon járulhatnak hozzá a szülő nőkben szunnyadó energiák felszabadításához, hogy szülési fájdalmuk elviselhetőbb legyen, ne váljon szenvedéssé számukra.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A szerzők köszönetüket fejezik ki a vezető ápolóknak, szülésznőknek a vizsgálat során nyújtott segítségükért és az anyukáknak, akik értékes válaszaikkal támogatták a kutatást.

Irodalom

- Merskey H, Bogduk N (editors). Classification of chronic pain. 2nd ed. Seattle: IASP Press; 1994. p. 210-4.
- Lowe NK. The nature of labor pain. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186(5 Suppl Nature):S16-24.
- Lally JE, Murtagh MJ, Macphail S, Thomson R. More in hope than expectation: a systematic review of women's expectations and experience of pain relief in labour. *BMC Med* 2008;6:7.
- Melzack R, Katz J. Pain. *Wiley Interdiscip Rev Cogn Sci* 2013;4:1-15.
- Lowe NK. The pain and discomfort of labor and birth. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 1996;25:82-92.
- Simkin P, Ancheta R. A szülés kézikönyve - a szülés elhúzódtásának megelőzése és kezelése. Budapest: SpringMed Kiadó; 2013.
- Wijma K, Wijma B, Zar M. Psychometric aspects of the W-DEQ: A new questionnaire for the measurement of fear of childbirth. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 1998;19:84-97.
- Folkman S, Lazarus RS. If It Changes It Must Be a Process: Study of Emotion and Coping During Three Stages of a College Examination. *J Pers Soc Psychol* 1985;48:150-70.
- Lazarus RS. Coping theory and research: past, present, and future. *Psychosom Med* 1993;55:234-47.
- Sanders R. Midwifery Facilitation: Exploring the Functionality of Labor Discomfort. *Birth* 2015;42:202-5.
- Van der Gucht N, Lewis K. Women's experiences of coping with pain during childbirth: a critical review of qualitative research. *Midwifery* 2015;31:349-58.
- Christiaens W, Bracke P. Assessment of social psychological determinants of satisfaction with childbirth in a cross-national perspective. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2007;7:26.
- Gibson E. Women's expectations and experiences with labour pain in medical and midwifery models of birth in the United States. *Women and Birth* 2014;27:185-9.
- Klomp T, Manniën J, de Jonge A, Hutton EK, Lagro-Janssen ALM. What do midwives need to know about approaches of women towards labour pain management? A qualitative interview study into expectations of management of labour pain for pregnant women receiving midwife-led care in the Netherlands. *Midwifery* 2014;30:432-8.
- Why do so many French women have epidurals? The Local. <https://www.thelocal.fr/20150904/why-do-so-many-french-women-have-epidurals> (accessed: Nov 22, 2017)
- Hidaka R, Callister LC. Giving birth with epidural analgesia: The experience of first-time mothers. *J Perinat Educ* 2012;21:24-35.
- Jepsen I, Dauer Keller K. The experience of giving birth with epidural analgesia. *Women and Birth* 2014;27:98-103.
- Kannan S, Jamison RN, Datta S. Maternal satisfaction and pain control in women electing natural childbirth. *Reg Anesth Pain Med* 2001;26:468-72.
- Olza-Fernández I, Marín Gabriel MA, Gil-Sánchez A, García-Segura LM, Arevalo MA. Neuroendocrinology of childbirth and mother-child attachment: The basis of an etiopathogenic model of perinatal neurobiological disorders. *Front Neuroendocrinol* 2014;35:459-72.
- Cohen S, Williamson GM. Perceived stress in a probability sample of the United States. In: Spacapan S, Oskamp S (editors). *The Social Psychology of Health*. Newbury Park, CA: Sage; 1988. p. 31-67.
- Stauder A, Konkoly Thege B. Az Észlelt Stressz Kérdőív (PSS) magyar verziójának jellemzői. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika* 2006;7:203-16.
- Cohen S. PSS – The Perceived Stress Scale, Frequently-asked questions. Available from: <http://psy.cmu.edu/~scohen/PSSfaq.doc> (accessed: May 15, 2017).
- Odent M. A szeretet tudományosítása. Budapest: Napvilág Születésház Bt; 2003.
- Alehagen S, Wijma K, Lundberg U, Melin B, Wijma B. Catecholamine and cortisol reaction to childbirth. *Int J Behav Med* 2001;8:50-65.
- Whitburn LY, Jones LE, Davey M-A, Small R. Women's experiences of labour pain and the role of the mind: An exploratory study. *Midwifery* 2014;30:1029-35.
- Baer RA. Mindfulness training as a clinical intervention: a conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice* 2003;10:125-43.
- Sullivan MJL, Thorn B, Haythornthwaite JA, Keefe F, Martin M, Laurence A, et al. Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *Clin J Pain* 2001;17:52-64.
- Taylor SE. Adjustment to Threatening Events. A theory of cognitive adaptation. *Am Psychol* 1983;38:1161-73.
- Lethem J, Slade PD, Troup JD, Bentley G. Outline of a fear-avoidance model of exaggerated pain perception. *Behav Res Ther* 1983;21:401-8.
- Buer N, Linton SJ. Fear avoidance beliefs and catastrophizing: occurrence and risk factor in back pain and ADL in the general population. *Pain* 2002;99:485-91.
- Hunter C. Intimate space within institutionalized birth: women's experiences birthing with doulas. *Anthropol Med* 2012;19:315-26.
- Lundgren I, Dahlberg K. Women's experience of pain during childbirth. *Midwifery* 1998;14:105-10.

Hosszú túlélés multimodális terápiával

MÉSZÁROS Edina, LANDHERR László

LONG SURVIVAL WITH MULTIMODAL THERAPY

Az emlőrák a leggyakrabban diagnosztizált daganat, és a nők körében világszerte vezető halálok. Az esetek közel kétharmada potenciálisan érzékeny az endokrin terápiára. A fulvesztrant szelektív ösztrogénreceptor-downregulátor, amely posztmenopauzában lévő nők ösztrogénreceptor-pozitív, lokálisan előrehaladott vagy metasztatikus emlőrákjának adjuváns kezelésére javallt. A bemutatott esetben a szerzők egy hormonreceptor-pozitív, HER2-negatív, pulmonalis áttéteket adó emlőtumor miatt kezelt betegnél váltott antiösztrogén, kemoterápia és sugárterápia alkalmazásával közel 10 éve tartó sikeres palliatív eredményről számolnak be.

Breast cancer is the most frequently diagnosed cancer and leading cause of cancer death in women worldwide. Approximately two-thirds of cases are potentially sensitive to endocrine therapy. Fulvestrant is a selective estrogen receptor downregulator indicated for the treatment of postmenopausal women with estrogen receptor positive, locally advanced or metastatic breast cancer for disease relapse on or after adjuvant antiestrogen therapy, or disease progression on therapy with antiestrogen. We are reporting here a nearly ten-years-long successful combination of multiple treatment lines of anti-estrogen treatment, chemotherapy and radiotherapy in a case of a patient with hormone receptor positive, HER2 negative breast cancer with pulmonary metastases.

**metasztatikus emlőrák,
relapszus, fulvesztrant,
ösztrogénreceptor-downregulátor**

**metastatic breast cancer,
disease relapse, fulvestrant,
estrogen receptor down-regulator**

dr. MÉSZÁROS Edina (levelező szerző/correspondent), dr. LANDHERR László: Uzsoki Utcai Kórház, Fővárosi Onkoradiológiai Központ/Uzsoki Hospital, Capital Onkoradiology Center, H-1145 Budapest, Uzsoki u. 29–41. E-mail: m.edina@uzsoki.hu

Érkezett: 2017. november 19.

Elfogadva: 2017. december 8.

Jelenleg a mellrák a leggyakrabban diagnosztizált daganat és vezető halálok a nők között világszerte (1). A korai mellrákos esetek 30%-a metasztatikussá válik az idők folyamán (1).

Az összes áttétes emlőrák megközelítőleg 67-72%-a ösztrogénreceptor (ER) -pozitív vagy progeszteronreceptor (PR) -pozitív és humán epidermalis növekedési faktor-2 (HER2) -negatív, amelyek potenciálisan érzékenyek az endokrin terápiára (2).

A fulvesztrant egy szelektív ösztrogénreceptor-downregulátor (SERD), amely olyan, poszt-

menopauzában lévő nők ösztrogénreceptor-pozitív, lokálisan előrehaladott vagy metasztatikus emlőrákjának kezelésére javallt, akik korábban még nem részesültek endokrin terápiában, vagy akiknél az adjuváns antiösztrogén terápia alatt, vagy azt követően relapszus következett be, vagy az antiösztrogén terápia mellett a betegség progrediál. (3).

A fulvesztrant csökkenti az ösztrogén- és a progeszteronreceptor szintjét a tumorban, agonista hatás nélkül (4).

Előnyös hatása még többszörös hormon- és kemoterápia után is jelentkezik. Kedvező mel-

lékhatásprofilja és jó tolerálhatósága miatt hosszú ideig jó életminőséget biztosíthatunk betegeink számára (5).

Esetismertetés

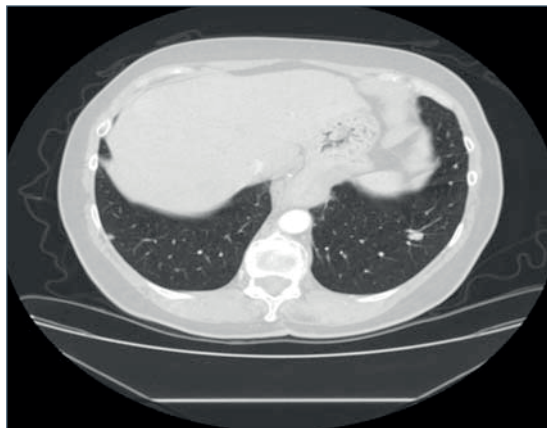
Az 1947-ben született nőbeteg 1997-ben jelentkezett ambulanciánkon a jobb emlő alsó-belső negyedében tapintható terime miatt. Kórelőzményében egyéb betegség nem szerepelt. A családi anamnézis daganatos megbetegedésre pozitív volt, édesanyjánál hasnyálmirigy-tumort diagnosztizáltak. Triplet diagnosztikával jobb oldali, hónaljji áttétet adó malignus elváltozást igazoltunk. 1997 márciusában mastectomia és axillaris blokkdiszekció történt.

A szövettani vizsgálat invazív ductalis carcinomát igazolt, extraductalis invázióval. A tumor klasszifikációja szerint GII, pT1c (20 mm), pN0 (0/3) volt. Biomarkereit vizsgálva ER-pozitivitást (42%), PR-pozitivitást (39%), HER2-negativitást találtunk, Ki-67-indexe 22%-os volt.

Staging vizsgálatai disszeminációt nem igazoltak.

Ezt követően a premenopauzális betegnél antiösztrógen kezelést indítottunk goszerelin és tamoxifen formájában. A felajánlott kemoterápiát elutasította. Rendszeres kontrollvizsgálatait elvégeztük. Az endokrin terápiát – az akkori ajánlásoknak megfelelően – 2003 decemberében befejeztük.

A 2008. évi kontrollvizsgálatai során disszeminált pulmonalis áttéteket igazoltunk, amelyek a betegnek panaszokat nem okoztak, laborértékei különösebb eltérést nem mutattak. Hasi és kismedencei CT-felvétele (2008. március 18.) az 1. ábrán látható.



1. ábra. A tüdő CT-felvétele – 2008. március 18. A jobb S3-ban 4 mm-es, S5-ben 7 mm-es, S8-ban 5 mm-es, a bal S1–2-ben 6 mm-es, az S8-ban 9 mm-es, az S9-ben 6 mm-es góc látható



2. ábra. A tüdő CT-felvétele – 2011. augusztus 22. A tüdőparenchymában a jobb oldalon követett gócok változatlanok, 5–10 mm közöttiek. A bal S9-ben követett góc jelentősen megnövekedett, 37×28 mm-es

Első vonalbeli palliatív kezelésként a kemoterápia-naiv betegnél taxán-antraciklin tartalmú kezelést kezdtünk 2008 áprilisától. Ma már valószínűleg másképp döntenénk. Hat széria után végzett kontroll-CT stabil állapotot igazolt. A beteg nehezen tolerálta a kezelést, nem szerette volna folytatni, ezért aromatázinhibitor-kezelést indítottunk anasztrozollal.

Jó életminőség mellett, 1. gradusú kisízületi fájdalmak árán 2011-ig stabil állapotban tartottuk az áttéteket.

Ekkor készült kontroll-CT-felvétel (2011. augusztus 22.), amely a bal tüdőfél 9. szegmentumában lévő góc jelentős megnövekedését írta le (2. ábra).

Mivel a követett nodulusok egy kivételével gyakorlatilag változatlanok voltak, az endokrin terápián nem változtattunk, és a növekvő szoliter góc irradációja mellett döntöttünk.



3. ábra. A tüdő CT-felvétele – 2011. november 29. A tüdőben követett gócok változatlanok, a bal S9-ben besugarazott góc jelentős regressziót mutat, jelenleg 16×11 mm



4. ábra. A tüdő CT-felvétele – 2016. július 15.
A jobb S10-ben 30×38 mm, a bal S9-ben követett
góc 43×29 mm



5. ábra. A tüdő CT-felvétele – 2017. április 25.
A jobb S10-ben lévő góc 36×27 mm, a bal S9-ben
38×26 mm

CT alapján tervezett mezőkből 50 Gy össz-
gócdózisú frakcionált fotonbesugárzást végez-
tünk erre a területre. Kontroll-CT-vizsgálata
(2011. november 29.) a besugározott góc jelentős
megkisebbedését véleményezte (3. ábra).

A betegnél tovább folytattuk az antiösztrogén
kezelést, egészen 2014-ig, vagyis közel hat éven
át. CT-vizsgálata ekkor (2014. április 22-én) is-
mét RECIST szerinti progressziót írt le. A tüdő-
ben követett gócok növekedtek: a jobb S9-ben
22 mm-es, a bal S3-ban 15 mm-es, a bal S8–9
határon 20 mm-es, a bal S9-ben 25 mm-es lett.

Ekkor ismételten kemoterápia mellett döntöt-
tünk, és kapecitabinkezelést indítottunk el.
Közel kétéves kezelés során, lényegében stabil
állapotnál jobb eredményt nem sikerült elér-
nünk, és 2016-ban (2016. július 15.) készült CT-
vizsgálata ismételten progressziót írt le (4. ábra).

A tartós tablettás kemoterápiát a beteg jobban
tolerálta, mint az intravénásat, 1. gradusú kéz-láb
szindróma volt a maximális mellékhatás.

Ekkor fulvesztrant-monoterápiát kezdtünk,
amelyet jelenleg is folytatunk. Legutolsó CT-fel-
vétele (2017. április 25-én) RECIST szerinti stabil
betegséget igazolt, de regrediáló tendenciával (5.
ábra). A beteg a kezelést jól tolerálja, mellékhatás
nem jelentkezett. Teljes értékű életet él, aktívan
vesz részt három unokája mindennapjaiban.

Összefoglalás

Hormonreceptor-pozitív, HER2-negatív, pulmo-
nalis áttéteket adó emlőtumor miatt kezelt
betegnél váltott antiösztrogén, kemo- és sugárte-
rápia alkalmazásával közel 10 éve tartó sikeres
palliatív eredményt értünk el.

A jelenlegi ajánlások alapján ma már való-
színűleg más kezelési stratégia mellett dön-
ténénk. Első vonalban nem kezdenénk kemoterá-
piával, kivéve, ha a beteg visceralis krízisben van.
A fulvesztrant alkalmazása is feltehetően koráb-
bi vonalú választás lenne. Azonban a ma már
korszerűtlennek tekinthető kezelés mellett is az
átlagos ötéves 25%-os túlélési adatokat messze
meghaladó jó eredményt értünk el. Ugyan a ful-
vesztrantot még csak alig több mint egy éve
kapja a beteg, de az eddigi kezelések közül ez az
első, amellyel mellékhatások nélkül érünk el terá-
piás választ.

A kezelések során fő szempont volt a jó élet-
minőség biztosítása a megfelelő tumorkontroll
mellett.

A közlemény az AstraZeneca Kft. támogatásával
készült.

Engedélyszám: HU-0525

A lezárás dátuma: 2017. 12. 13.

Irodalom

1. Redig AJ, McAllister SS. Breast cancer as a systemic disease: a view of metastasis. *J Intern Med* 2013;274:113-26.
2. Howlader N, Altekruse SF, Li CI, Chen VW, Clarke CA, Ries LA, et al. US incidence of breast cancer subtypes defined by joint hormone receptor and HER2 status. *J Natl Cancer Inst* 2014;106(5).
3. Faslodex®. Summary of Product Characteristics. EMA. www.ema.europa.eu
4. Osborne CK, Wakeling A, Nicholson RI. Fulvestrant: an oestrogen receptor antagonist with a novel mechanism of action. *Br J Cancer* 2004;90(Suppl 1):S2-6.
5. Telford C, Jones N, Livings C, Batson S. Network Meta-Analysis Comparing Overall Survival for Fulvestrant 500 mg Versus Alternative Therapies for Treatment of Postmenopausal, Estrogen Receptor-Positive Advanced Breast Cancer Following Failure on Prior Endocrine Therapy. *Clin Breast Cancer* 2016;16:188-95.

Hasi fájdalom és anaemia differenciáldiagnózisa – egy ólommérgezett család esete

NÉMETH Aliz, LISKA Zsófia, TÖRÖK Eszter, NÁDAI Mária, SCHANDL László, KIS János Tibor

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF ANEMIA AND ABDOMINAL PAIN – CASE REPORT OF A LEAD POISONED FAMILY

A szerzők ismertetik egy hasi fájdalommal kórházba került beteg esetét. A beteg kivizsgálása során a vérkenet mikroszkópos vizsgálata segített a diagnózis felállításához. A vörösvértestek basophil pöttyözöttsége vetette fel az ólommérgezés gyanúját, melyet a szérum magas ólomszintje megerősített. A mérgezés forrása egy Magyarországon népszerű, házi készítésű szörp és annak tárolására szolgáló ólommázás edény volt. A család több tagjánál, akik fogyasztottak a szörpből, mértünk magas, tünetekkel nem járó, ólomszinteket. A beteget és családját is sikerrel kezeltük kelátképző készítménnyel. A szerzők az eset kapcsán összefoglalják az ólommérgezés klinikumát. Felhívják a figyelmet arra, hogy a túlzott ólomexpozíciót hazánkban ritkán ismerik fel, a tünetek gyakran megtévesztők.

The authors describe a patient's case, who was hospitalized with stomach pain. During the study of the patient, a microscopic examination of the blood vessel helped the diagnosis. Basophil eruptions of red blood cells raised the suspicion of lead poisoning, which was confirmed by a high lead level in the serum. The source of the lead poisoning was a lead covered jug, in which the family stored a homemade syrups that is popular among Hungarians. At several members of the family, who had been consumed the syrup, we measured high non-symptomatic lead levels. The patient and his family were successfully treated with a chelating therapy. The authors summarize the symptoms of lead poisoning through a case report. Call the attention that excessive lead exposure in Hungary is rarely recognized, and the symptoms are often misleading.

ólommérgezés, kelátképző-terápia

lead poisoning, mercury poisoning, chelation therapy

dr. NÉMETH Aliz (levelező szerző/correspondent), dr. NÁDAI Mária, dr. SCHANDL László, dr. KIS János Tibor: Betegápoló Irgalmas Rend, Budai Irgalmasrendi Kórház, Belgyógyászati Centrum/ Polyclinic of Hospitaller Brothers of St. John of God, Centre of Internal Medicine; H-1027, Budapest Frankel Leó u. 17–19. E-mail: nemeth.aliz@irgalmas.hu
dr. LISKA Zsófia, dr. TÖRÖK Eszter: Betegápoló Irgalmas Rend, Budai Irgalmasrendi Kórház, Központi Laboratórium/Polyclinic of Hospitaller Brothers of St. John of God, Central Laboratory; Budapest

Érkezett: 2016. szeptember 9.

Elfogadva: 2016. október 12.

Ügyeletünkre érkezett egy feltűnően sápadt, 48 éves férfi. A férfi fő panaszai az egész hasra lokalizálódó fájdalom, szívdobogásérzés, izomgyengeség és egy hete tartó hányinger, hányás volt. Anamnézisében öt éve operált melanoma malignum szerepel, cito-

statikus terápiát nem kapott, rendszeres onkológiai gondozás alatt áll. Gastrooesophagealis reflux betegsége évek óta ismert, protonpumpa-inhibitort alkalmanként szed. Az elvégzett hasi ultrahang, natív hasi röntgen és gasztroszkópia nem verifikált a hasi fájdalom hátterében organi-

kus okot. Laborparaméterei között a normocytaer anaemián (hgb: 108 g/l, MCV: 84 fl, LDH: normális) és emelkedett vizeleturobilinogénen kívül egyéb eltérés nem volt. A beteg parenterális protonpumpa-inhibitort és spasmolyticumot kapott, azonban a terápia ellenére tenesmusai erőteljesebbé váltak, retrosternalis fájdalom, tachycardia és pánikszindrómához hasonló érzelmi felfokozottság lépett fel. EKG- és myocardialis necroensimeltérést nem észleltünk. Obszervációnk másnapjára vérképét tovább ejtette, azonban ennek hátterében vérzésre utaló jelet nem észleltünk.

A vérkenet mikroszkópos vizsgálata során észleltük a vörösvértestek basophil punctatióját, mely alapján – a vashiányos anaemia és a myelodysplasia kizárása után – ólommérgezés gyanúja merült fel.

Az ólommérgezés patogenezeise

A szervezetbe került ólom gátolja a koprogenáz-enzim-aktivitást, melynek következtében a vizeletkoproporphilin megemelkedik (1). Gátolja továbbá a vas beépülését a haembe, így a cink-protoporphilin-szint emelkedik a vérben, a vas intracelluláris transzpontja gátlódik. Csökkenti a δ -aminolevulinsav-dehidratáz aktivitását, gátolja a pirimidin-5 nukleotidáz aktivitást, ezért az RNS degradációs termékek eliminálása csökken, riboszómaaggregáció jön létre, amely basophil punctatio formájában mutatható ki a vörösvértestekben (1, 2). A vörösvértestek membránja is károsodik, a mechanikus hatásokra érzékenyebbé válnak, fragilitásuk nő, az élettartamuk 20%-kal csökken és többnyire nem súlyos haemolyticus anaemia alakulhat ki. A porfirinek akkumulációja neuropathiát okoz, perifériás és autonóm tünetekkel, mely leggyakrabban hasi fájdalommal, végtagszibbadással jár (3).

A diagnózis megerősítése, kezelés, a forrás azonosítása

A vérkenet mikroszkópos vizsgálatán kívül a vér cink-protoporphirin és ólomtartalmának atomabszorpciós technikán alapuló meghatározása erősítheti meg a diagnózist. Esetünkben az emelkedett cink-protoporphirin, és a vér ólomtartalmának értéke ($0,5 \mu\text{mol/l}$ felett kóros, jelen esetben $712 \mu\text{g/l}$) is alátámasztotta a diagnózist (3). A beteg panaszai 500 ml $\text{CaNa}_2\text{-EDTA}$ (kalciumdinátrium-etilén-diamin-tetraacetát) 0,38%-os infúziós kúra után gyakorlatilag azonnal megszűntek.



1. ábra. Mázas cserépedény, amelyből a savas vegyhatású bodzaszörp a festékanyagban lévő ólmot kioldotta

Az ólomexpozíció forrásának megtalálása az alapos anamnéziselevételnek köszönhető: a beteg családja egy mázas cserépedényben tárolta a bodzaszörpöt, melynek savas vegyhatása a festékanyagban lévő ólmot kioldotta (1. ábra). A beteg gyermekeit és feleségét is szűrtük, a feleségnél 404, a gyermekeknél $300\text{--}400 \mu\text{g/l}$ közötti szérumólomszintet találtunk, ezért ők is kelátképző terápiában részesültek.

Megbeszélés

A vér direkt mikroszkópos vizsgálata hagyományos és olcsó módszer, mely esetünkben a diagnózis felállításában a leginformatívabbnak bizonyult. A basophyl punctatio denaturált RNS-re utal, melyet az ólommérgezésen kívül még haemoglobinopathia, thalassaemia, sideroblastos anaemia és egyéb nehézfémmergezés okozhat (1). Ólomexpozícióval járhat az üvegzománc, akkumulátorral, ólomzárral, kábelekkal, nyomdaipari szerekkel, festékekkel, lőszerekkel való foglalatosság, a gumi- és műanyagipari gyártás (4). Az ólom szervezetbe juthat a légutakon, és az emésztőcsatornán keresztül, a felszívódott ólom 95%-a vörösvértestekhez kötődik. A szer-

vezetben a csontokban, fogakban, hajban, körömben, a vesében, a májban, a csontvelőben és az idegrendszerben rakódik el (5). Az ólom-mérgezés hazánkban ritkán (körülbelül 25 eset/év) fordul elő (6), azonban bizonytalan hasi fájdalom, izomgyengeség, agitáltság, anaemia és basophyl punctatio együttese esetén gondolnunk kell rá. Ólommérgezés esetén – a súlyosságtól függően – a betegek fekvő- vagy járóbeteg-szakrendelésen kezelendők, a további expozíciót meg kell szüntetni. Akut mérgezés, súlyos tünetek és encephalopathia esetén, illetve ha az akár tünetmentes egyéneknél $250 \mu\text{g/l}$ feletti szérumólom-szintet mérnek, kelátképzőt kell adni (7). A kelátképző vegyületek képesek a nehézfémek ionjait megkötni és velük komplex, nem mérgező molekulákat alkotni, amelyek a vesén át a vizelettel távoznak, s a szervezetből az ólmot is kiürítik. A $\text{CaNa}_2\text{-EDTA}$ -t Magyarországon 1957 óta alkalmazzák. Hatása biztos, mellékhatásai ritkák és enyhék, előállítása olcsó, viszont csak infúzióban adható (hatóránként 25 mg/ttkg öt napig). A Pb^{2+} -ionok a Ca^{2+} -ionokkal kicseré-

lődnek az ólom-EDTA nagyobb stabilitása révén. Az ötnapos kezelési időszakot nem célszerű túllépni, ugyanis öt nap után a Zn^{2+} -ionok is elkezdik kicserélni a Ca^{2+} -ionokat, ami halálhoz vezethet. Vannak egyéb kezelési lehetőségek szájon át adható gyógyszerekkel: a dimerkaptopropán-szulfonát (DMPS), az újabb 2,3-dimerkaptoszukcinil-sav (DMSA), és az erre a célra ma már nem használt penicillamin. Az előbbieket elsősorban külföldön, főleg gyermekek kezelésére használják. A szervezetben lévő esetleges ólomdepók megítélésére úgynevezett EDTA mobilizációs teszt használatos, ilyenkor $500 \text{ ml } 1,9 \text{ g CaNa}_2\text{-EDTA}$ -t tartalmazó infúzió adását követően négyórás gyűjtött vizeletből kerül meghatározásra a vizelettel ürített ólom koncentrációja. Normálisnak a legfeljebb $650 \mu\text{g/l}$ -es érték fogadható el. Krónikus ólommérgezés után paradox módon a kezelés az ólomdepók mobilizálása révén fokozhatja a tüneteket, ilyenkor ismételt kezelés szükséges. A kezelés után követésére szintén a vizeletben ürített ólom mennyiségének meghatározását használjuk.

Irodalom

1. Barciszewska MZ, Szymanski M, Wyszko E, Pas J, Rychlewski L, Barciszewski J. Lead toxicity through the leadzyme. *Mutat Res* 2005;589(2):103-10.
2. Garza A, Vega R, Soto E. Cellular mechanisms of lead neurotoxicity. *Med Sci Monit* 2006;12(3):57-65.
3. Baxter PJ, Igisu H, Cockcroft A, Durrington P, Harrington JM. Hunter's diseases of occupations. 10th Edition. CRC Press, 2010. pp. 188-98.
4. Ungváry Gy, Morvai V. Munkaegészségtan. Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt.; 2010.
5. Varró MJ, Gombkötő Gy, Szeremi M, Rudna P, Agócs M. Heves városban előfordult tömeges ólomexpozíció kockázati tényezői. *Egészségtudomány* 2001;45:167-80.
6. International Lead Association (2017). Statistics. <http://www.leadint.org/lead-facts/statistics>
7. Patrick L. Lead toxicity, a review of the literature. Part 1: Exposure, evaluation, and treatment. *Altern Med Rev* 2006;11(1): 2-22.

Aszklepion

2017 ■ december

Orvoslás a
társtudományok
és művészetek
tükrében



„A művészet történetében egyedülálló, hogy egy festő – súlyos érelmeszesedéstől sújtva – nem a szellemi leépülés és cselekvőképtelenség állomásain keresztül vergődik haláláig, hanem felesége segítségével, hatalmas lelkerővel nekilát élete újjászervezéséhez, újra tanul járni, beszélni és festeni.”

(Pezsgős tivornya egy tanítvánnyal, avagy a gutaütés „expresszionizmusa” című írásunk a 476. oldalon.)

Lovis Corinth: Bacchansnő (1913)



A hittelenség hite

Bánfalvi Attila

A modern nyugati orvos gyakran abban a hitben él, hogy ő nem „hívó”; nem kell *hinnie* gyógyító eljárásainak jótékony hatásosságában, mert a hit helyett immár tudományra alapozza praxisát, és ha az valóban jó tudomány, akkor az eredményesség önmagáért beszél. A modern medicinában nem kell hinni ahhoz, hogy a gyógyítás működjön. Erős leegyszerűsítéssel ez így fogalmazható meg: a premodern és alternatív gyógyító eljárások *hiteken* alapulnak, de a miénk *hittelen tudáson*. Ez az attitűd magával hozza a hit és a tudományos tudás elválasztását oly módon, hogy az utóbbi a mai orvos szemében a szakmája helyes műveléséhez szükséges alapot és hátteret kell, hogy nyújtsa, míg az előbbi, a hit nem lényeges, sőt inkább homályos irracionális aurája miatt száműzendő aspektusa az orvos-beteg viszonyoknak.

Ha a hitről beszélünk, akkor gyakran a vallásos hitre gondolunk – olykor erre egyszerűsítjük le ezt a fogalmat. A vallásos hithez való viszony jól példázza ugyan a hit-tudomány, hit-medicina viszonyt, de nem egyetlen megjelenési formája e kettősségnek. A kutató lehet *személyesen* vallásos, de amint belép a laboratóriumba, kutatóként a vallásosságát kívül kell hagynia. Ha igazán vallásos, akkor minden létezés végső okaként Istent kell tételeznie. Az embert érintő minden kérdésben – beleértve a betegség/egészség problematikáját – Istennel legalábbis számolnia kell. Kutatási beszámolóiban ennek tükröződnie kellene. Így olyan publikációkkal találkozunk, amelyekben a képletekben, legalább zárójelben megjelenne Isten neve vagy a cikkek végén a kutató méltatná Isten hozzájárulását az eredményekhez. Ilyennel azonban egyetlen tudományos folyóiratban sem találkozunk...

Ha valaki azt gondolná, hogy az Isten-tudomány viszony mára nyugvópontra jutott, mert e két „tudásforma” az elmúlt néhány évszázadban megtanulta meghúzni a kettőjük közötti demarkációs vonalat, és a békés egymás mellett élés már-már idilli légköre uralkodik, akkor meg is lepődhet azokon a heves indulatokon, amelyeket az esetleges határsértések korbácsolnak fel – jelezve az alapkérdések elfátyolozott modern megoldatlanságát.

Nemrégiben egy ismert folyóiratban jelent meg egy olyan, a kéz fogási funkcióinak biomechanikai sajátosságairól szóló kutatási beszámoló, amely első látásra nem kellene, hogy különösebb izgalmat váltson ki a szélesebb olvasókö-

zönségben (1). Mégis nagy feltűnést keltett és indulati viharokat okozott, ám döntően nem szűkebben vett szakmai tartalma miatt. A kínai szerzők három helyen is – ebből egy az absztrakt – használják a Teremtő, Alkotó [*Creator*] fogalmat például. A szerzők egy biomechanikus jellegzetességgel kapcsolatban úgy fogalmaznak, hogy ez „a Teremtő megfelelő terve arra, hogy [a kéz] kényelmes módon hajtsa végre sokrétű napi feladatait.” Vagy „A kéz koordinációja a Teremtő találékonyságának rejtélyességét jelzi.”

A Teremtő felbukkanása egy természettudományos közleményben többeknél „kiverte a biztosítékot”. [„A tudomány vége? Ez szégyen a tudományos közösségre nézve. Azonnal távolítsák el ezt a cikket.” (2)]. Főként a kreacionizmust vélték felbukkanni és ez oly mértékben irritálta az olvasók egy részének tudományos identitását, a tudomány alapvető karakteréről vallott felfogásukat, hogy kétségbe vonták a folyóirat és az ellenőrzési folyamat színvonalát, és az írás azonnali visszavonását sürgették.

A szerzők azzal védekeztek, hogy „Az angol nem az anyanyelvünk. A Teremtő szó nem azt jelenti számunkra, mint egy angol anyanyelvű számára. Rájöttünk, hogy félreértettük a Teremtő szót. Amit szeretnénk kifejezni az [...] a *természet* megfelelő terve (az evolúció eredménye) [...] A javított kéziratban kicseréljük a Teremtőt a természetre. Elnézést kérünk azokért a gondokért, amelyet ez a félreértés okozhatott (3).”

Volt, aki kultúrák közötti kommunikációs kudarcra utalt: „Azt hiszem, hogy a Teremtő vs. Természet összetévesztése érthető. A legtöbben, akik ezt 'vallási' befolyásként értelmezik, a nyugati társadalmak alapállásából teszik. Őszintén szólva kevés ismeretem van a keleti vallásról, de, ahogy a szerzők megjegyzik, csak háromszor használták a Teremtő szót és nem világos, hogy az istenségre hivatkoznak-e ezzel (4).”

A cikk közlését bírálók kérlelhetetlen álláspontját jól jelzi a következő, immár a szerzők kulturális/fordításbeli félreértésre hivatkozó védekezésére adott válasz:

„Megváltoztathatja a 'Teremtő' szót 'természetre' vagy 'teáskannára' vagy 'repülő spagettiszörnyre' vagy amire csak akarja. Nem ez a probléma. A probléma ezzel a cikkel az, hogy a tényeket azzal a nem falszifikálható állítással akarja megmagyarázni, hogy egy transzcendens erő felelős értük. Ez a felfogás a cikkben végig jelen van, és ezért kell visszautasítani. Megjegyzem, hogy az angol nekem sem anyanyelvem, de ez bizonyosan nem mentség (5).”

A folyóirat végül visszavonta a cikket. Ebből a történetből legalább két tanulság adódik: 1. A kutatók jelentős része a lehető legtávolabb akar-

ja látni a transzcendencia bármilyen felbukkanását a tudományos kutatástól. 2. Ugyanezek a kutatók ragaszkodnak ahhoz, hogy ez a transzcendencia kulturális sem lehet, magyarul más kultúrák szemléletének, fogalmainak beszűrődése a nyugati tudományosságba sem megengedhető, ha azok nem vethetők alá empirikus (értsd: a mi kutatási módszereinkkel) cáfolási kísérleteknek. Ha valaki nyugati tudományos folyóiratban publikál, akkor igazodnia kell nemcsak a nyugati tudományos módszerekhez, hanem az ezekből fakadó világgéphez is.

Martin Buber meghatározásával „...valláson szigorú értelemben az emberi személynek az abszolútumhoz való kapcsolódását értjük, ha és amennyiben a személy teljes lényével belép ebbe a kapcsolatba és kitart mellette (6).” A valóság olyan aspektusa, megnyilvánulása az ember – így az orvos és a beteg – létének, amely ebben az összefüggésben társadalmi jelenségként lehet csak a tudományos kutatás tárgya, anélkül azonban, hogy a kutató „teljes lényével” elismerné az abszolútum, a transzcendens lény vagy Isten létét. Ennek a különös konstellációnak az egyik első híres megnyilvánulása Pierre-Simon Laplace és Bonaparte Napóleon beszélgetésének anekdotája. Laplace bemutatta Napóleonnak a Naprendszer keletkezésének forrógázfelhő-elméletét (a fizikus a világ keletkezéséről szóló Kant–Laplace-féle elmélet egyik megalkotója). Amikor a császár visszakérdezett, hogy hol van ebben az elméletben Isten, akkor a tudós így felelt: „Felség, erre a hipotézisre nem volt szükségem.” Amikor a beszélgetésről Joseph-Louis Lagrange neves matematikust tájékoztatták, erre úgy reagált, hogy „Óh, pedig ez egy szép hipotézis. Sok mindent megmagyaráz.” Akkor Laplace azzal vágott vissza, hogy: „Ez a hipotézis, uram, valójában mindent megmagyaráz, de nem enged meg semmilyen predikciót. Mint tudós olyan munkát kell Önnek nyújtanom, amely megengedi a predikciókat (7).”

Ebben a két dialógusban két olyan fontos mozzanat is megjelenik, amely meghatározza a modern medicina tudásának alkati sajátosságait, ezek között a hithez, jelesül a vallásos hithez fűződő ambivalenciáit: az orvos személyében lehet vallásos, de 'szakmai' tudása nem tartalmazhat vallási elemeket; nem igazolt hipotézisként Isten nem lehet része az orvoslást meghatározó tudásnak.

Ennek a felfogásnak az alapja Laplace két feltevésében található: 1. az Isten nélküli természet tudományosan hiánytalanul megragadható; Isten feltételezése feleslegesen bonyolítaná, így eltorzítaná a természettudomány előállította képét. 2.

Isten kizárása a tudományos természetképből már csak azért is szükséges, mert Isten „részvétele” a természeti folyamatokban megakadályozza a predikciót. A modern nyugati kultúra tudásfelfogása szempontjából, ha lehet, ez utóbbi még fontosabb követelmény, mint az előbbi.

Isten kizárása nemcsak azért lényeges a tudományosan előállított tudásból, mert empirikusan nem igazolható léte, hanem ami még ennél is fontosabb, egy „kulturálisan nem legyengített Isten” léte aláássa a természeti folyamatok, események „előre megmondását”. A „nem filozófusok és tudósok istene”, hanem az élő Isten azt tesz a világgal, amit akar – imákkal lehet kérni, hogy gyógyítsa meg a beteget, vagy ne engedje meghalni a szerettünket. De az ő hatalmában állnak a természeti, így az életfolyamatok, ő uralja azokat. A predikció lehetősége annak a tudásnak a sajátossága, amely a természetet *törvényszerű* folyamatok összességének látja, így kizárja belőle az isteni önkényes beavatkozás lehetőségét. A nyugati ember ezzel a feltevéssel kezdi el a természet, és így az élet feletti uralom modern projektumát. (A tudományos világnézet és a vallás közötti ellentét kibebírtását célzó törekvések éppen ezen a ponton akadnak el. A korunkbeli tudomány fő feladata nem egyszerűen a világról/teremtésről való helyes tudás nyújtása, hanem a természet/élet feletti *uralomra alkalmas* tudás előállítása; hogy Isten helyett az ember legyen a világ ura.) A predikció az élet uralásának egyik első jele: az orvos így a beteg jelen állapotából, és a betegség lefolyásának tudományosan általánosított sajátosságaiból meg tudja mondani, hogy mi lesz a betegséggel.

„...a medicina a természet – az ember és környezetének természete – tudományos tanulmányozását alkalmazza. A természet tudománya pedig az időtől, a tértől és a személytől függetlenül érvényes természeti törvények feltevésén alapul. Mint ilyen, a medicina pusztán része a gyógyításnak [*healing*]. A gyógyítás a mindent átfogó fogalom. A gyógyítás minden olyan erőfeszítést magában foglal, amely a test és az X [az élet az X-szel megnövelt test] gyógyítását vagy az egészség megőrzését szolgálja. Ezek lehetnek istennek vagy isteneknek szóló imák, démonűzés, masszázs vagy olyan anyagok adása, amelyekről ismert, hogy a test bizonyos funkcióit befolyásolják. Ez a fajta gyógyítás nem medicina. A gyógyítás csak akkor válik medicinává, amikor gyakorló elismerik a természeti törvényeket és csak ezeket használják a testi funkciók lehetséges magyarázatainak kutatására (8).”

A mindent átfogó gyógyítás és a törvényszerűségeken alapuló természetet/életet *feltételező* medicina közötti térben olyan gyógyítási gya-

korlatok egzisztálnak, amelyek valamiképpen a *kultúrák* emberének hiteit, attitűdjeit, normáit, értékeit működtetik. Míg az így meghatározott medicinából saját önképe szerint hiányzik a valósi hit, tulajdonképpen bármilyen *hit*, de a valószínű és potenciális páciensek életéből viszont nem hiányozhat ez a *megkerülhetetlen* antropológiai sajátosság. A hittelen élet nem emberi élet. Ezért aztán végső soron a medicinának is hiteken alapulnak, még a biomedicina is, amely azzal *hitegeti* magát, hogy *hittelenül* tud, mert a tudományos tudás nem hiten alapul.

Ez a más hiteket kizáró *hit* gyakran odavezet, hogy a világunk mindig változó tudományos leképeződése egyben annak lényegileg mindent magában foglaló képét is jelenti. Helyes, a gyógyításban használható tudás csak *tudományos* lehet, illetve ami nem bír a tudományos jelzővel, az kizárandó a modern orvoslásból. Ezért aztán gyakran találkozhatunk a tudomány szó retorikus kihasználásával, amely megemeli a kijelentés értékét, elfogadottságát. Sőt, a tudományos jelző szinte az erkölcsi jó helyettesítőjeként jelenik meg, a tudománytalan pedig az elutasítandó rossz képét idézi fel. Ekképpen a világról szóló tudás mintegy kettéhasad a tudományos *ergo* helyes és a tudománytalan *ergo* rossz „világgrészekre”. Ebben az első látásra felettebb egyszerűnek, ezért kényelmesnek és biztonságosnak tűnő konstellációban az orvosnak mint a tudomány előállította ismeretek felhasználójának látszólag nincs is más dolga, mint a munkája közben felbukkanó, sőt felajánlott tudást ebbe a két kategóriába rendezni, és tartózkodni a nem tudományosnak minősített ismeretek alkalmazásától. A tudományra hivatkozó, ocsút a bűzától elválasztó hevület a mi medicinánkban nyilvánvalóan azért is támad újra meg újra, mert a biomedikális felfogás hajlamos a gyógyítási folyamatot anyagok egymásra hatására egyszerűsíteni. Így az orvos munkája *lényegileg* hatásos szerek megfelelő alkalmazására redukálhatónak látszik. Mint-hogy a modern tudomány igazán ezen a területen van elemében, így úgy tűnhet fel, hogy a gyógyítás sikeressége *végső soron* a tudományosan igazolt vagy nem igazolt anyagok és eljárások megkülönböztetésén áll vagy bukik.

Ha például a homeopátiával szembeni újra és újra felforrósodott tudományos indulatokat figyeljük, akkor nemcsak a kiátkozást, eretnekséget megidéz – meglehet, felszínes – történelmi asszociációk rémlenek fel, hanem az a kérdés is, hogy miféle, önmagukra vonatkozó új vagy erősebb kételyei erősödtek fel az igazságtevőknek, ha ilyen vehemenciával foglalkoznak egy másik gyógyítási iskola gyengeségeivel. A magabiztos identitásnak nincs szüksége a másik gyen-

geségére ahhoz, hogy bízzon önmagában. Ráadásul a homeopátiás szerek hatásosságának tudományos igazolhatósága vagy igazolhatatlansága, noha nagyon fontos, ám mégis csak egy mozzanatát jelenti annak a komplex játszmának, amelyben kísérletet tesznek a betegség mint egészlegességtől való megfosztottság felszámolására. Ha ezt pusztán fiziológiára vagy patológiára lehetne egyszerűsíteni, akkor valóban a gyógyításra szánt szerek kémijáról kellene pusztán beszélni. Ha azonban a gyógyítási folyamatot, a gyógyító-beteg viszonyt csupán az alkalmazott anyagok biokémiai hatásosságára szűkítjük le (például a homeopátiás szerek tudományosan igazoltan nem hatásosak), akkor megfosztjuk magunkat annak a bonyolult *par excellence* emberi jelenségnek a megértésétől, amely a homeopátiás (vagy más nem modern nyugati) gyógyítást választók magatartásában nyilvánul meg. Mi több, ha ezt pusztán tudáshínyának tulajdonítjuk, akkor a világ népességének nagy részét, beleértve az összes kultúrát (tulajdonképpen a 18–19. század előtti nyugatit is) hallgatólagosan ostobának, tudatlannak minősítjük. Ebben az egyszerű magyarázatban természetesen lehet – olykor arroganciát is mutatva – *hinni*, de úgy tűnik fel, hogy ezen alternatív eljárások „szárnyaló népszerűsége” ellenáll ennek a már-már túlságosan is egyszerű magyarázatnak. Az erre alapozók tudásbeli felsőbbrendűsége és felvilágosítói dühe azonban gyakran fennakad a páciensek hitein, amelyek meghatározó szerepet játszanak abban, hogy életük többé-kevésbé ki legyen egyensúlyozva, világuk kerek legyen. Nem feledhetjük azt az egyszerű tényt, hogy a tudomány nélkül is éltek emberek és hoztak létre olykor csodálatunkra méltó kultúrákat, legfeljebb az élet-halál kérdését más módon „oldották meg” – nem a betegségek technikai-tudományos legyőzésének projektumával. Ha a nem tudományos alapú gyógyító gyakorlatokhoz, például a homeopátiához fordulokat egyszerűen racionális belátásra képteleneknek tekintjük, akiknek korlátoltsága még a tudományos érvek súlya alatt sem roppan össze, akkor ezt kénytelenek vagyunk kiterjeszteni eleinkre is. Így aztán értetlenséggel állunk eleink kultúrái előtt empatikus sajnálkozással kérdezve: Hogyan is voltak képesek értelmes életet élni anélkül a komfort nélkül, amelyért egyébként azzal a modern életben „járványos” értelemvesztéssel fizetünk, amelyet a tudomány oksági magyarázat kísérletei nem képesek pótolni?!

Ha a homeopátia (és más tudományosan nem igazolt vagy tudományosan igazoltan nem hatásos gyógyító eljárások szerepét) szerepét legalább megkísérreljük komplexebben megközelíteni annál,

hogy csak a tudományos vs. nem tudományos, ostobák (enyhébben: nem kellően képzettek) vs. felvilágosultak dichotómiáiban helyeznénk el azokat, akkor színeesebb – ezért talán megfontoltabb állásfoglalásra késztető – képet kapunk.

Egy, a keleti medicinákban is járatos, a gyógyító gyakorlatokat szélesebb perspektívából vizsgáló szerző így fogalmazza meg a homeopátia kulturális helyzetét:

„A normális medicina a betegségeket olyan tömegtermékeknek fogja fel, amelyekre a gyógyszeripar tömegtermékeket állít elő. A konvencionális orvosi üzlet a betegséget a normától való eltérésnek, a gyógyítást pedig a normába való visszatérésnek tekinti. Az értékeknek – májértékek, vérértékek, lipidértékek – normálisnak kell lenniük. Nincs individualitás, még a magukat egészségesnek érzők között sem. [...] Nem így Hahnemann tanításaiban. Ott a betegség szubjektív állapot és egyénileg kell megérteni és kezelni. Az ember a betegségein keresztül válik egyénné. Ez jól hangzik és plauzibilisnek tűnik. [...] Hahnemann doktrínája az egyetlen hosszú távú, sikeres terápiás doktrína, amely klinikai megfigyeléssel kezdődött. Az interpretáció később következett. Noha Hahnemann képzett

orvos volt, a megfigyeléseinek interpretációja nem orvosi, hanem spirituális. Ez az interpretáció sok tudós számára elfogadhatatlan. Számos praktizáló számára viszont megvan a plauzibilitása. A hatás önmagában nem döntő egy elmélet elfogadásához. Aki a plauzibilitása miatt fogad el egy interpretációt, az a terápia sikerét az elmélet helyessége bizonyítékának tekinti. Aki az interpretációt nem tartja hihetőnek, az a terápia sikerét anekdotikusként vagy véletlenként utasítja el. Nehéz belátni, hogy követői miért tartják Hahnemann interpretációját hihetőnek. Talán azért fogadják el a páciensek Hahnemann tanításait, mert nem kedvelik a konvencionális medicina heroikus terápiáit. Talán a garantáltan egyéni kezelésben van a válasz. Nem teljesen megfogható, és ez az, ami a homeopátiában magával ragadó (9).”

A „talánok” azt jelzik, hogy egy gyógyítási iskola elfogadottságával kapcsolatban mindig marad valami titok, amely különösen az adott eljárásban nem hívó számára jelenik meg „érthetetlen” mozzanatként. „Mi tudjuk, hogy tudományosan nem bizonyított. Hogyan lehetséges, hogy annyian hisznek benne!? Világosítsuk fel őket, akkor majd letesznek az ilyen kezelésekről.



illusztráció:
Sándor Zsolt

Ha még több bizonyítékot mutatnánk be, sőt betiltanánk az efféle eljárásokat, akkor megvédenénk az embereket a sarlatánoktól és a helyes gyógyító praxis felé fordítanánk őket.” Akik a felvilágosodásból származó „reflexek” alapján így vélekednek, azok éppen ezzel a nehezen és sohasem teljesen megfeythető összetevőjével nem számolnak a *lege artis medicinae*-nek. Ez azért is kemény dió, mert egy másik hitrendszer minden mozzanatát és egészét kellene egyszerre megérteni, amelynek a gyógyító praxis egy, ám kitüntetett megjelenési formája, megnyilvánulása, de egyben része is. Ezért a gyógyítás gyakorlata és elmélete mindenkor az egész világkép megerősítését is szolgálja. Ekképpen lehet egy tudományos értelemben véve bizonyítatlan és sikertelen terápia is „sikeres” a résztvevők számára, mert a gyógyításba-gyógyulásba a beteg (és persze az orvos) egész világa vonódik be – hitével, értékeivel, normáival, reményeivel –, és még ha a betegség az ő egyéni testének pusztulásával is végződik, azaz nem gyógyul meg, az ő világa valamiképpen mégis újra megerősítést nyer a gyógyító rituáléval – és a benne foglalt (alkalmasint nem tudományos) tudással. A gyógyító eljárásnak tehát nem annyira tudományosan bizonyítotttnak, mint inkább *plauzibilisnek* kell lennie ahhoz, hogy mind a gyógyító, mind a beteg számára beinduljon a betegséget elűző vagy az egészséget fenntartó folyamat/eljárás. Ám ez a „hihetőség” sokkal szélesebb és átfogóbb, mint a tudományos igazoltság – még a mi kultúránkban is, ahol a tudományosságba vetett *hitnek* kitüntetett szerepe van. Nem tudományos bizonyítékok megismerése után látogatjuk meg orvosainkat gyógyulást, de legalább enyhülést remélve, hanem mert *hiszünk* a medicinánkban. (Ebben a nyugati beteg *nem* különbözik a sámánhoz forduló törzsi embertől.) És akkor is többnyire a modern nyugati medicinához fordulunk, ha saját mércéje szerint részlegesen sikeres, hiszen végtére is eddig ebben a kultúrában is mindenki meghalt, aki élt – az is, akit a modern medicina tudásával és eljárásaival gyógyítottak. Ez a *hitünk* a nyugati kultúrában eltöltött egész életünkéből fakad – beleértve a tudományos tudásba vetett bizalmunkat.

Hogy még csak véletlenül se legyen félreérthető, a fenti gondolatmenet nem a homeopátia (és más CAM-ok) tudományos státuszáról szól, pláne nem érvel annak tudományos igazoltsága mellett, nem védi annak „tudományosságát”. Nagyon is lehetséges, hogy az a tudás, amelyre ezek az eljárások hivatkoznak megfelel a pszeudotudomány meghatározásának, amennyiben ez a fogalom *„magában foglalja nem csak azokat a doktrínákat, amelyek szemben a tudománnyal*

tudományosnak vannak beállítva, hanem azokat a doktrínákat is, amelyek egyszerűen csak szemben állnak a tudománnyal, legyen az a tudomány nevében vagy sem”. [...] Néhány pszeudotudomány támogatója (jelesül a homeopátia) hajlamosak kétértelműek lenni a tudománnyal való szembenállással kapcsolatban, és kijelentik, hogy ők maguk a legjobb tudományt képviselik (10). Azonban a felhasznált anyagok vagy eljárások technikai értelemben vett tudományos igazoltsága messze nem meríti ki a gyógyító orvos és páciense által véghez vitt gyógyító rituálé mibenlétét; a gyógyítás hatásosságának csak egyik – meglehet igen fontos – komponense a felhasznált „materia” és a test találkozásának *általában vett* kimenete.

Hiszen „a tiszta orvosi *tudomány* [science] azzal foglalkozik, hogy az emberi test miként strukturálódik és funkcionál. Valamint kutatja a betegségek fajtáit és hogy azok miként befolyásolják a testet és az elmét. [...] Az orvosi gyakorlat nem tudomány [...] Inkább olyan gyakorlat, amely használja a tudást és a létező orvosi technikákat azért, hogy aktuális egészségproblémákat oldjon meg. Az egyedi páciensre összpontosít, az ő problémáira és egyedi helyzetére. Célja először a diagnózis, azután, ha lehetséges, a különös páciens egészségi problémáinak a megoldása (11).”

A gyógyító praxis és a tudományosság nem fedheti egymást, és nem pusztán azért, mert az orvosi eljárások egy része – alkalmasint igen nagy része – még nem igazolt a mai tudományos követelmények szerint. Hanem azért is, mert a gyógyítás *per definitionem* személyes intimitása (amelyben a résztvevők egész kultúrája jelen van), nem tárható fel a tudomány (science) módszereivel. „A tudományt saját empirikus módszerei korlátozzák (12).” A kulturális és személyes értékek, hitek, normák, világképek stb. nem a természettudomány „tárgyai”, de inherens részei a gyógyításnak, az orvosi gyakorlatnak. Éppen ezért kell elismernünk a mi kultúránkban a „tudomány” olykor képességein túli, mágikus hatását és erejét.

Talán éppen a tudományosság „fertőzőképességének” hatására, a modern medicinában megjelenik az orvos mint elfogulatlan megfigyelő és döntéshozó illúziója. (Az objektív kutató, aki személytelen módszerekkel vizsgálja tárgyát.) Az előbbiekben a homeopátia kulturális helyzetének példáján jeleztük a beteg elfogultságát, legalábbis kulturális beágyazottsága okán. Vagyis azt, hogy a beteg egyáltalán nem úgy viselkedik, mint egy megfigyelendő, megjavítható tárgy. Ami az orvost illeti, nem állítható, hogy a mi medicinánk táján ne jelenne meg az orvos szemé-

lyességének letagadhatatlansága a gyógyító praxisban – elég, ha Bálint Mihály munkássága felrémlik ezen a ponton. Mégis, mintha a nyugati medicinát övező beszédben annál jobban „objektívalódik” az orvos személye, minél inkább a tudományosság kerül szóba; mintha az orvosnak nem lennének – nem lehetnének – a tudományon túli és melletti hitei, meggyőződései, értékei. Ha a tudományosság színpadra lép, akkor mintha a többi szereplőnek el kellene halkulnia, sőt meg-némulásuk sem lenne feltűnő. Még akkor is, amikor a tudomány nem ideális arcát mutatja, hívő-jének erős készítése támad arra, hogy szakmai identitásának és cselekvő képességének fenntartása miatt hitének legmélyebb gyökereihez meneküljön – igazolva azt a tézist, hogy (be)látásunkat hiteink vezetik.

Ezért aztán az orvos még olyan új, tudományból származó tudásnak is ellenállhat, amely konfliktusban van alapvető hiteivel. John Abramson számol be arról, hogy „... amikor egy kollégának megemlítettem, hogy a Vioxx 21%-kal több komoly komplikációt okoz, mint a naproxen, azonnal visszalótt, »Nem hiszem el«. Megmondtam neki, a gyártó saját kutatási adatai mutatják ezt, és megmutathatom neki, hogyan szerezhet információt az FDA honlapjáról. Megismételte, »Még mindig nem hiszem el.« ... Majd hozzátesszi: »nem a Vioxx-ra vonatkozó tények voltak azok, amelyben a kollégám nem tudott hinni; abba a rendszerbe vetett bizalom iránti szükséglete volt az, amely létrehozta és szentesítette szakmai tudását. E nélkül a mindennap meghozandó számtalan döntéseinek mindegyikénél megbénítanak a kétségek. Nem engedhette meg magának annak belátását, hogy hiteles információforrásai úgy félrevezették, hogy három évvel a VIGOR [Vioxx gastrointestinalis kimenet kutatás] NEJM-beli közzététele után sem volt tudatában azoknak a súlyos kockázatoknak, amelyeket a páciensek Vioxx-szal való kezelése idéz elő (13).» (A Vioxx olyan gyulladáscsökkentőként jelent meg a piacon, amely elődeinél kevesebb gastrointestinalis tünetet okoz. Utóbb kiderült, hogy lényegesen növeli a szív- és agyi katasztrófák számát. 2004-ben vissza kellett vonni a piacról. A szakirodalom a gyógyszeripari marketing ideiglenes sikereként tárgyalja, amely különféle látszattudományos technikákkal elfedte a már a gyógyszerkutatás során „megtermelt” kedvezőtlen eredményeket.)

Úgy járt, mint az a megcsalt házastárs, aki látja társa hűtlenségének jeleit, de valahogy nem áll benne össze a kép, „nem esik le a tantusz”. Akár évekig vagy örökké képes ebbe a helyzetbe berendezkedni, mert az egész világot félti, mindazt, amit egy hosszú házasság alatt emlékekben,

kapcsolatokban, anyagi javakban megszerzett – azt, ahogy van, ahogy létezik. A megcsalás tudatosulásával „egy egész világ omlana össze benne” (14). Így járt a példában szereplő orvos is: az általában vett tudományos kutatás és publikáció rendszerébe vetett hite megakadályozta azt, hogy egy konkrét értékes tudományos eredményt elfogadjon.

Éppen így a más hitek felől érkező beteg a saját hitet fenyegető idegenként jelenik meg az orvos számára. Vajon az oly gyakran emlegetett orvosi humanitás nem azt jelenti-e ebben az összefüggésben, hogy az orvos a saját hite felől megnyílik más hiteket hordozó beteg számára, és elég bátor ahhoz, hogy ezt a számára való idegenséget is bevonja a gyógyításba?

Végül is az orvosi ethosz alapvető követelménye a gyógyítás, a szenvedés enyhítése és ez nem keverendő össze az orvostudományba vetett hiteinek győzelmeivel.

A szerző: filozófus.

E-mail: banfalvi.attila@sph.unideb.hu

Irodalom

1. Liu M-J, Xiong C-H, Xiong L, Huang X-L. Biomechanical characteristics of hand coordination in grasping activities of daily living. *PLOS ONE* 2016. doi:10.1371/journal.pone.0146193 January 5.
2. Bertrand A. Out from science. <http://journals.plos.org/plosone/article/comment?id=10.1371/annotation/e01d8def-f22d-49a8-91d9-be44924a59ff>
3. Liu M-J. Response about the incorreced use of the word. <http://journals.plos.org/plosone/article/comment?id=info%3Adoi%2F10.1371%2Fannotation%2Fe982e952-6601-4357-bd09-f2a3004da5d8>
4. Away B. Cross-cultural communication breakdown? <http://journals.plos.org/plosone/article/comment?id=10.1371/annotation/d2af966e-93cd-41d2-99fe-631766da8e2d>
5. Kesteman Th. Response about the incorreced use of the word. <http://journals.plos.org/plosone/article/comment?id=10.1371/annotation/e982e952-6601-4357-bd09-f2a3004da5d8>
6. Buber M. Istenfogyatkozás. Budapest: Typotex Elektronikus Kiadó Kft.; 2017. p. 121.
7. Jennings B. There is no need for God as a hypothesis. <http://www.quantumdiaries.org/2011/09/16/there-is-no-need-for-god-as-a-hypothesis/>
8. Unschuld PU. What is Medicine? Berkeley: University of California Press; 2009. p. 6.
9. Uo. p. 170-1.
10. Hansson SO. „Science and Pseudo-Science”. The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2017 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2017/entries/pseudo-science/>>
11. Nordin I. Using Knowledge, On the rationality of science, technology and medicine. Lanham: Lexington Books; 2017. p. 11.
12. Uo. p. 178.
13. Abramson J. Overdosed America. The Broken Promise of American Medicine. New York: HarperCollins Publishers; 2004. p. 203-4.
14. Grosz S. Boldog tudatlanság. In: Életvizsgálatok. Budapest: Park Könyvkiadó; 2015. p. 63-9.



A végtelen kísérlet

Pozitivistá gondolatok
 Bánfalvi Attila A hittelenség
 hite című írása kapcsán

Brys Zoltán

„a tények mindig értelmezett tények”
 – Alfred Schütz (1)

„A klasszikus orvoslás nem tudatosítja,
 hogy az alternatív gyógyászat mennyire erősíti
 a beteg autonómiaigényét, mennyi időt szán
 a beteg megismerésére, mennyire igyekszik
 megtalálni a beteg motivációs
 világában azt a lélektani réteget,
 amelyre beavatkozásait centrálhatja.”
 – Buda Béla (2)

Bánfalvi Attila álláspontjával (3) ellentétben írásomban amellett próbálok érvelni, hogy egy szűk érvényességi tartományban a kísérletes-pozitivistá ismeretalkotási módszertan biztosabb, fejlődőképesebb és hasznosabb tudást nyújt, mint egyes, a *komplementer és alternatív medicina* (complementary and alternative medicine, CAM) területére sorolható iskolák ismeretalkotási eljárásai. A pozitivistá szemléletben leírt ideális kísérlet nem függ a módszereibe vetett hittől, de a kutató témaválasztását, a kísérlet konceptuális keretét és eredményeinek értelmezését már biztosan befolyásolja a hit és a kultúra. A konvencionális nyugati orvostudomány gyakorlatában feltárt súlyos hibák (például a Bánfalvi Attila írásában említett Vioxx) elsődleges okait szerintem tévedés a pozitivistá szemléletben keresni, mert a hibák fő okai a gazdasági és tudományművelési rendszerek torzító hatásaiból adódnak. Ugyanakkor egyetértek az ismert magyar filozófussal abban, hogy a gyógyítás teljes egésze nem ragadható meg pozitivistá kísérletekkel, és hogy a konvencionális nyugati orvostudomány jelenlegi *gyakorlata* sokszor túlnyúl a pozitivistá elveiből következő érvényességi tartományán.

A pozitívizmus érvényességi korlátai

A konvencionális nyugati orvostudomány kísérletes szemlélete pozitivistá. Erősen leegyszerűsítve a történetét az mondható el, hogy a Bécsi-kör tagjai úgy tartották, hogy az empirikus ismeretek, a tudományos tények igazságtartalma kísérletekkel vizsgálhatóak és igazolhatóak; *Popper* felvetette, hogy egyetlen tény sem igazolható végérvényesen, mindössze végérvényesen cáfolható (4). *Lakatos* szerint pedig az ismeretek *mindig* ellentmondásos rendszert alkotnak: a falszifikáció sokszor problematikus háttértudásra épülhet (5). (A téma könyvtárnyi irodalmából természetesen számos további tudományfilozófiai felvetés kihagyhatatlan lenne: az ismeretek fajtája, a tudományos paradigmák világa, a módszertanok változása, a nyelv, az autoritás, a jelentéshálózatok hatása tudományos tudás előállítására, a biostatisztika bizonytalanságai stb.) Fontos és ismert korlát, hogy a pozitivistá-kísérletes szemlélet sem direkt, sem indirekt módon nem kereshet választ normatív kérdésekre: értékek, hitek, kultúrák, egzisztenciális és ontológiai kérdések, „*életproblémák*” elvileg sem lehetnek tárgyai. Bánfalvi Attilával egyetértek, hogy a gyógyítás számos ilyen mozzanatot tartalmaz és ezek nem vizsgálhatóak kísérletesen.

A folyton változó tudomány

A pozitivistá-kísérletes értelmezés elválaszthatatlan a tudomány meghatározása körüli vitáktól, amelyek hazánkban is rendkívül élénkek (6–8). Ezzel kapcsolatban talán csak annyit emelnék ki, hogy a közhiedelemmel ellentétben a tudományos és nem tudományos ismeretek demarkációs határvonala nem húzható meg általánosan. A témával foglalkozó filozófusok szerint fontos elkülöníteni tudományos, nem tudományos, „tudománytalan”, pszeudotudományos, paratudományos, és tudománytagadó kategóriákat, és míg egyes konkrét esetekben meghatározható a tudományosság határvonala, általánosítva ez már biztosan nem tehető meg (5). A tudomány mint társadalmi intézmény társas cselekvési formák, szabályok, viselkedési normák és értékek dinamikus, változó összességként írható le.

Az alábbi írás Bánfalvi Attila *A hittelenség hite* című cikke kapcsán, felkérésre született: szabad vitairat, reflexió, vélemény típusú írás. Az irodalomjegyzék mindössze a tájékozódást segíti. A szerkesztőség örömmel fogad további reflexiókat Bánfalvi Attila vitaindító közleményére.

A kutatás gyakorlati határai

A közbeszédben a pozitívista szemlélet sokszor, mint egy gőgös, a világot megismertnek vélt szemlélet jelenik meg a szelíd alternatív áramlatokkal szemben, ez felsejlik Bánfalvi Attila írásában is. Számomra a pozitívista-kísérletes szemléletből ennek pont az ellenkezője következhetne: ismert, hogy a jelenlegi teljes természettudományos kísérleti kapacitásának megsokszorozásával sem tudnánk belátható időn belül megválaszolni egészen alapvető biológiai kérdéseket:

- biológusok számára a fajok meghatározása is reménytelen feladatnak tűnik: a Földön élő fajok 86%-át nem ismerjük, az óceánokban élő fajok 91%-a leírásra vár (9),

- a Földön élő körülbelül 1 trillió mikroorganizmus (10) teljes feltérképezése a jelenlegi módszereinkkel szintén megoldhatatlan feladatnak látszik,

- vagy akár csak egy átlagos nap során az étkezéssel bevitt vegyületek az emberi szervezetben okozott teljes kölcsönhatás-hálózatának leírása is elérhetetlen távolságban van.

A sort sokáig lehetne folytatni. A kutatások persze minden területen folynak, de az újabb felfedezések újabb kérdéseket vetnek fel: az ismeretlen, de kísérletileg megragadható jelenségek száma tovább sokszorozódik. A közkeletű felfogással szemben, számomra a pozitívista kutatási gyakorlat éppen a világ felfedezhetetlenségét, végtelenségét, és jelenlegi tudásunk korlátait és bizonytalanságait mutatja.

A nyugati medicina problémái

A *British Medical Journal* egykori főszerkesztői, Fiona Goddle és Richard Smith szisztematikusan foglalkoztak a nyugati orvostudomány rendszer-szintű problémáival, talán nem túlzás azt mondani, hogy úttörő munkát végeztek a területen. A lektorálás hiányosságai, a kutatás nyilvánosságának korlátai, a dehumanizálódás, az impaktfaktor-rendszer korlátai, az erős érvényesülési-verseny hatására kialakuló csalások mind súlyos hibák a rendszerben. Külön torzító kategória az erős gyógyszeripari nyomás, amely minden rendszerhibát igyekszik kihasználni, de sajátossága a szellemírás (*ghostwriting*), az információk visszatartása és az orvosok megtévesztése. Richard Smith (a *British Medical Journal* egykori főszerkesztője) szerint az orvostudományi közlemények 15–40%-a szellemírt és a klinikai vizsgálatok fele(!) nem publikált, a szisztematikusan elfogultság pedig hatékonyabbnak tűnteti fel a szerezket, mint amilyenek valójában (11). [Ehhez kap-

csolódó érdekes részprobléma – a *Pikó Bettina* által felvetett kérdés – a statisztikai-valószínűségi módszerekkel együtt járó irracionalitás, amely elkerülhetetlenül a hit megjelenéséhez vezet a nyugati medicinában is (12).]

Heneghan és kollégái a *British Medical Journalban* 2017 júliusában publikált önkorrekciós kísérlete (*Evidence Based Medicine Manifesto For Better Healthcare*, 13) kétségkívül mérföldkő a nyugati medicina történetében. A szerzők ismertetik a jelenlegi orvosi *bizonyítékok* legsúlyosabb problémáit:

- habár 2009–2014 között 12 milliárd eurónyi büntetést szabtak ki a gyógyszercegek (*criminal behaviour and civil infringements* jogcímen), szisztematikus változtatás nem történt a rendszerben;

- a pozitív kimenetű klinikai vizsgálatok kétszeres valószínűséggel kerülnek publikálásra;

- 92 Cochrane-összefoglaló 86%-a nem tartalmazott adatot a káros kimenetekről;

- a kutatók 34%-a számolt be megkérdőjelezhető kutatási gyakorlatról;

- az érdekütközés (*conflict of interest*) és a szellemírás (*ghostwriting*) továbbra is megoldatlan.

Heneghan és munkatársai megfogalmaznak egy sor ajánlást is: főként a nem gyógyszeripari szereplők erősebb részvételét a kutatásban, továbbá jobb szabályozást és oktatást javasolnak (13). Heneghan és munkatársai állapotfelmérése alapján sajnos nem kizárható, hogy a Bánfalvi Attila cikkében is említett Vioxxhoz hasonló káros szerek jelenleg is lehetnek a piacon. Ám meglátásom szerint mindezen súlyos rendszerhibák nem a pozitívista szemléletből következnek, hanem az egymással bonyolult összefüggésben álló piaci, állami és tudományművelési rendszerek hibáiból. Több gondolkodó szerint a gazdasági érdekek rejtett primátusa érvényesül a medicinában és ez okozza a rendszerhibákat. Ám a torz evidenciák kialakulásához a nyugati kultúra támogató hatása is szükséges: a versengési és kiemelkedési kényszer, a kockázatok externalizálásának elfogadott rendszere és az „önimádat társadalmában” (14) kialakult értékrend és elfogultság.

A komplementer és alternatív medicina

Súlyos hibái ellenére a pozitívista szemléletben, független tudományos műhelyben dolgozó, etikus kutató számára bizonyos, hogy egy szűk tartományban, ellenőrizhető és hasznos tudást állít elő. Eredményei ellenőrizhetőek, cáfolhatóak és megismételhetőek, jó esetben munkáját folytatni fogják. Érdekes módon hipotéziseinek cáfolata is előrevivő, hiszen cáfolható állítást vizsgált. Tud-

juk, hogy néhány évtizeden belül számos jelenlegi természettudományos ismeretünk megdől, tudásunk bővül és a módszertanunk is változik. Biztos, hogy száz év múlva több jelenlegi gyógyszer és gyógyító eljárás ijesztően tévesnek, sőt, kártékonynak fog tűnni. A kísérletes, tudományos szemlélet nyitott rendszer és ez a fő előnye számos CAM-iskolával szemben. Az általam tanulmányozott CAM-rendszerek zártak: a világot és az embert leírtnak és megfajtattnak tekintik, a kategóriákat nem definiálják, a következtetések módszertanát nem közlik, a dogma változtatása, fejlődése gyakorlatilag lehetetlen vagy autoriter módon történik (új iskola alapításával). Állításaik falszifikálhatóságára nem adnak elméleti lehetőséget sem: zártak és szisztematikus fejlődésre nagyon korlátozottan képesek. Érdekes módon ugyanakkor a Nyugaton megfigyelhető gyakorlatuk sokszor rugalmas, humánus és hasznos lehet. Sajátos, kettős ellentmondás bontakozik tehát ki: a konvencionális nyugati orvostudomány nyitott, kísérletes alapelvei ellenére sokszor torz eredményekhez vezet és rugalmatlan, dehumanizált gyakorlattal párosul, míg sokszor a dogmatikus CAM-elméletekből levezetett gyakorlatok lehetnek haladóak, humanisztikusak és emberközpontúak.

A CAM vonzerejének jelentős része, hogy számos iskolájában az emberi méltóság, egyenrangúság, autonómia biztosítása kulcsfontosságú (2). Számos dogmatikus CAM-rendszer alapjai könnyen elsajátíthatóak, amely egyfajta illuzórikus bizonyosságot és felhatalmazást, kontrollérzést ad a gyógyulni vágyóknak. A konvencionális nyugati orvostudomány jelenlegi gyakorlatában a beteg bevonása, felhatalmazása, kielégítő és részletes tájékoztatása ritkán történik meg, pedig ez nem feltétlen igényelne orvosi figyelmet.

Elméleti zártságuk ellenére tehát egyes CAM-rendszerek (főként a tradicionális gyógyítók és a CAM-on belül *hagyományos egészségügyi rendszerekként* kategorizált iskolák) által felhalmozott literatúrát és gyakorlatot nem lenne szerencsés „teljesen kidobni”, mert gyakorlatuk egész biztosan tartalmaz hasznos elemeket, eljárásokat. A Buda Béla által említett lélektani mechanizmusokon (2) felül valószínűleg számos terápiás értékkel bíró növényt használnak a CAM-ban. A molekuláris biodiverzitásból (15) következően a bioszférában számos, jelenleg ismeretlen, komoly terápiás értékű vegyület van. Ám ezek szisztematikus kutatása, felfedezése nincs jól megoldva. Még az ígéretesnek tekinthető, tradicionálisan használt gyógynövények multicentrikus, kettős vak, randomizált és jól kontrollált vizsgálatainak finan-

szírozása is nehézkes: a magas költségű vizsgálatok a gyógyszeriparnak nem érdekei, az állam pedig nem tekinti igazán feladatának. Mégis számos ember alkalmazza a növényeket gyógyító és káros módon is. Ezt az ellentmondáshalmazt a gyakorlatban nagyon nehéz feloldani. Két jó példa azért talán említhető: Ecuadorban *Loja* régiójában a helyi közösség által elismert és a helyi Egészségügyi Minisztériumban regisztrált a yachakkunák (tradicionális helyi gyógyítók) folytathatnak (akár tudatmódosító) gyógynövényekkel gyógyító tevékenységet. Ennek hatására együttműködés alakult ki a két medicina között: a yachakkunák sok esetben a konvencionális ellátórendszerbe irányítják a gyógyulni vágyókat és előfordul fordított irányú átirányítás is (16). A másik jó példa szintén állami intézmény, a *National Center for Complementary and Integrative Health*, amely azzal a céllal jött létre az Egyesült Államokban, hogy a konvencionális medicina hatókörén kívül eső eljárásokat kutassa (26). (Bár az USA gyógyszeriparához képest meglehetősen szerény lehetőségekkel.)

A növények és a lélektani hatások mellett, feltehetően számos másfajta eljárás (mozgásforma, légzés stb.) is lehet értékes a CAM-ban, amelyek szintén nem a mögöttes CAM-elméletek miatt lehetnek terápiás hatásúak. A genetikában sokszor emlegetett példa, hogy az ókorban az asszír papok a datolyafák beporzását sasnak öltözve egy fémszerszámmal végezték el. Ma már tudjuk, hogy a módszer működött, de a sasnak öltözés, a sokéves imatanulás és a papi mivolt a beporzás szempontjából felesleges elemek. A nem specifikus hatóelemek azonosítását követően a pszichoterápiában indult el hasonló tisztázó folyamat, amelynek hatására lassan dedogmatizálódni kezdett a pszichoterápiás gyakorlat. Hasonló folyamatot szorgalmaz az MTA 2010-es *Komplementer medicina – a bizonyítékokon alapuló orvoslás elvei alapján* című állásfoglalása is (1. táblázat).

Quo vadis placebo/nocebo?

A CAM-on belüli *hagyományos egészségügyi rendszerek* mindegyike rendszerszintű kommunikációs eszközöket használ: kialakítanak előzetes ismeretanyagot, bizalmat tartanak fent, szervezeti háttérrel rendelkeznek. A rendszerszintű kommunikáció szerepet játszik a placebohatásban is. A placebo kezdetileg a beteg és az orvos becsaphatóságának szimbóluma volt (2), a jövőben pedig a medicina egyik megértett, tudatos és fontos mozzanatává válhatna. Közkeletű véleke-

1. táblázat. A Magyar Tudományos Akadémia állásfoglalása

Komplementer medicina – a bizonyítékokon alapuló orvoslás elvei alapján (részlet)

1. Rövid összefoglaló: az evidenciák alapján elfogadható komplementer terápiák meghatározásának elvei.
1. Elengedhetetlen feltétel, hogy a terápiás eredményeket mind a nyugati orvostudományban, mind a komplementer terápiák esetében tudományos módszerekkel bizonyítsák, és csak hatékony eljárásokat és szereket alkalmazzák.
2. Azon komplementer terápiák kerülhetnek alkalmazásra, amelyekről elkészültek a multicentrikus, kettős vak, randomizált kontrollált vizsgálatok, és ezek az eredmények megfelelő impakt faktoral rendelkező nemzetközi folyóiratokban publikálásra kerültek.
3. Nyitottnak kell lenni bármely komplementer terápiás eljárás elfogadására, amennyiben az „evidence based medicine” (EBM) alapelvei alapján bizonyítható az adott eljárás biztonságossága és hatásossága az adott betegség gyógyításában.
4. Mindezek alapján csak azon komplementer terápiás eljárás fogadható el és ajánlható, amelyről bizonyítékokon alapuló orvoslás elvei szerint, multicentrikus, randomizált, kontrollált vizsgálatok alapján a szükséges evidenciákat (forrás: COCHRANE DATABASE OF SYSTEMATIC REVIEWS) a kérdésben illetékes döntéshozó fórumhoz az eljárást alkalmazni kívánó benyújtotta és a tervezett eljárás a fenti elvek figyelembevételével hivatalosan elfogadást nyert.
5. A fenti szempontok szerint javasolt a komplementer terápiás eljárások magyarországi alkalmazásának és jogi szabályozásának az újragondolása. Kiemelendő az, hogy diagnózist és terápiás javaslatot Magyarországon érvényes orvosi diplomával rendelkező kolléga állíthat fel. Figyelembe kell venni, hogy a késve felállított diagnózis, illetve a hatástalan (vagy esetleg káros) terápia alkalmazása veszélyeztetheti a beteg egészségi állapotot és ennek jogi következményei vannak.
6. Miután a komplementer medicina igen gyakori alkalmazást nyert az elmúlt évek során, ezért javasolt a fenti megfogalmazott elvek széleskörű és közérthető ismertetése a lakosság körében.

(Engedéllyel másodközlve, forrás: MOTESZ-MAGAZIN

(2011), http://mta.hu/data/dokumentumok/v_osztaly/2010_Komplementer-medicina.pdf)

dés, hogy a CAM a placebohatás miatt működik. Ám a placebo- és a nocebohatás működését részleteiben nem ismerjük (17). Buda Béla kiemeli, hogy a várakozások és az ezek nyomán kialakuló automaticitás (*automaticity*), valamint a motivációs állapotok kulcsszerepet játszhatnak az egyelőre még alig ismert placebojelenségben (2). Ismert, hogy az orvos szuggesztivitása a kommunikációs hitelességből és a szilárd meggyőződésből fakad (18). Ebben a tekintetben fontos, hogy az orvos bízson a gyógyszerben. Viszont az aktív placebo jelensége pedig azt veti fel, hogy egyes esetekben akár a nyugati konvencionális orvoslásban is csak az aktív placebohatás érvényesül (2, 19). Aktív placebohatás során a vegyületnek van valamilyen észlelhető biológiai hatása (például pulzusszám-emelkedés), de az adott betegségre nincs. (Hazánkban Varga Katalin és Köteles Ferenc folytatnak fontos kutatásokat a szuggesztív kommunikáció, a placebo/nocebo és szomatosenzoros amplifikáció területein.)

És amikre nincs magyarázat

Habár a pontos érvényességi tartománnyal meghatározott pozitívista-kísérletes tudományos szemlélet híve vagyok, több gyógyításhoz köthető jelenségre nehezen találok magyarázatot,

ezért is tartom fontosnak Bánfalvi Attila vitaindító levelét.

Ha hitelt adunk egyes kulturális antropológiai beszámolóknak (főként *Holger Kakweit* nyomán), akkor sem a gyógynövény-hatóanyag alapú magyarázat, sem a placebohatás nem szolgál elég erős magyarázó erővel egyes törzsi gyógyítók praxisára (20). *Stephan A. Schwartz* például beszámol egy *shoshone* indián gyógyítóról, akinek egy sajátos sebészeti beavatkozását egy tucat orvos kutatóval figyelték meg, de kudarcot vallottak a gyógyítás mechanizmusának megértésében (21). Vagy egy kitűnő megtévesztés áldozatai lettek (bár ezzel anyagi előnyre nem tett szert az indián gyógyító), vagy pedig léteznek olyan gyógyító eljárások, amelyeknek mechanizmusai a jelenleg megragadható ismeretek világán messze túlmutatnak.

Szintén nehezen magyarázható, hogy egyes amazóniai törzsi kultúrák, hogyan voltak képesek több ezer gyógynövény azonosítására (22): a betegség-növények kombinációja ugyanis olyan magas, hogy normális „próba-szerencse” alapon nehéz lett volna ezek pontos azonosítása. Ennek magyarázatára született egy hipotézis: *Frecska és Wiesenmayer* szerint az agynak létezhet egy szubneurális, citoszteletális folyamatokra épülő szignál nonlokalitáson keresztül működő direkt-intuitív-nonlokális ismeretalkotási mechanizmu-

sa (23, 24), amellyel magyarázható, hogy a tradicionális, törzsi gyógyítók hogyan azonosították a gyógynövényeket, gyógyrovárokat és gyógykételtűket látomások útján. Bár a felvetés sokak számára ijesztő, engem inkább megnyugtatott az, hogy létezhet természettudományos magyarázat a törzsi gyógyításra. *Frecska és Wiesenmayer* felvetésükkel bevezetnek – a kísérletes mellett – egy másik érvényes ismeretalkotási mechanizmust, mindezt úgy, hogy nem adják fel saját, alapvetően orvosi és pozitivista szemléletüket.

Összefoglalás

A konvencionális nyugati orvostudomány rendszerszintű problémái súlyosak és a jelenlegi evidenciákat is érintik (13). A problémák okai alapvetően gazdasági (11, 13, 25) és kulturális (13,

14) jellegűek. Állításom szerint a nyugati orvostudomány belső problémáin nem a pozitivista alapelvek feladása segíthet, hanem a gyógyszeripar torzító befolyásával (11, 13, 25) való radikális szembenézés. Ez hosszú távon a gyógyszeripar érdeke is. Ezenfelül a módszerek érvényességi tartományának tisztázása és az érintettekkel való egyenrangú viszony kialakítása tűnik kiemelten fontosnak.

A komplementer és alternatív medicinával való konstruktív együttműködési lehetőségekre találhatók már jó felvetések és kezdeményezések (12, 16, 26). Kiemelt lehetőségnek látom a bioszférában található potenciálisan gyógyító vegyületek szisztematikus, kísérletes kutatását és a placebo-jelenség vizsgálatát. Egyes tradicionális gyógyítók gyakorlata pedig akár új távlatokat is nyithat a gyógyításban (16, 20–24).

Irodalom

- Schutz A. Common-sense and scientific interpretation of human action. In *Collected Papers I*. Springer Netherlands 1962:3-47.
- Buda B. A placebo-ról két könyv alapján, eLitMed.hu 2012, http://www.elitmed.hu/ilam/agykutatasa/a_placebo_kerdes_uj_tanulsagai_ket_konyv_alapjan_8369/ (Letöltés ideje: 2017. október 09.)
- Bánfalvi A. A hitelenség hite. *LAM* 2017;10-12:456-61.
- Popper K. Conjectures and refutations. The growth of scientific knowledge. New York: Basic Books; 1962.
- Hansson SE. Science and pseudo-science. The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2017 Edition). Edward N. Zalta (ed.)
- Tél T. Milyen tudomány a fizika? *Természet Világa* 2012;CLXXXI:143.
- Kutrovácz G, Láng B, Zemlén G. Egy tudományos tudománykép védelmében. *Természet Világa* 2013;3:33-5.
- Wojnarovich F. Reflexiók az „Egy tudományos tudománykép védelmében” című írásra. 2013;3:37-9.
- Mora C, Tittensor DP, Adl S, Simpson AGB, Worm A. How many species are there on earth and in the ocean? *PLoS Biology* 2011;9(8):e1001127.
- Locey KJ, Lennon JT. Scaling laws predict global microbial diversity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2016 May 2;201521291.
- Smith R. The case for slow medicine, December 17, 2012 <http://blogs.bmj.com/bmj/2012/12/17/richard-smith-the-case-for-slow-medicine/> (Letöltés ideje: 2017. október 9.)
- Pikó B. Tudományos orvoslás és komplementer medicina: Kibékíthetetlen ellentétek vagy egymást támogató rendszerek? *LAM* 2015;25(8-9):381-6.
- Heneghan C, Mahtani KR, Goldacre B, Godlee F, Macdonald H, Jarvies D. Evidence based medicine manifesto for better healthcare. *BMJ* 2017;357:j2973.
- Lasch C. The culture of narcissism: American life in an age of diminishing expectations. WW Norton & Company, 1991.
- Campbell AK. Save those molecules: molecular biodiversity and life. *Journal of Applied Ecology* 2003;40:193-203.
- Armijos C, Cota I, González S. Traditional medicine applied by the Saraguro yachakkuna: a preliminary approach to the use of sacred and psychoactive plant species in the southern region of Ecuador. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 2014;10:26.
- Köteles F. A placebo-válasz. Budapest: Medicina; 2014.
- Varga K. A szavakon túl. Kommunikáció és szuggesztív az orvosi gyakorlatban Budapest: Medicina Kiadó; 2011.
- Jay C, Fournier et al. Antidepressant drug effects and depression severity. A patient-level meta-analysis. *JAMA* 2010;303:47-53.
- Kalweit H. Sámánok, gyógyítók és javasemberek. Budapest: Filosz; 2009.
- Stephan AS. The Mist Wolf, Spring 2009, The Mist Wolf in The Voice of Rolling Thunder – A Medicine Man's Wisdom for Walking the Red Road. eds. Sidian Morning Star Jones and Stanley Krippner. Rochester: Bear & Co.; VT, 2013, pp. 41-58.
- Narby J. Shamans Through Time: 500 Years on the Path to Knowledge. Penguin 2004.
- Frecska, E, Wiesenmayer É. A spirituális szemlélet valósága INCO 12. <http://www.inco.hu/inco12/transzc/cikk0h.htm> (Letöltés ideje: 2017. október 9.)
- Frecska, E, Hoppál M, Luna LE. Nonlocality and the shamanic state of consciousness. *NeuroQuantology* 2016;14:2.
- Hoey J. The truth about the drug companies. *The New England Journal of Medicine* 2004;351(15):1580-1.
- About National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH) <https://nccih.nih.gov/about> (Letöltés ideje: 2017. október 9.)



Szerkesztőségi kommentár Bánfalvi Attila: A hittelenség hite című közleményéhez

Kedves Olvasónk!

Egy belső szerkesztőségi döntés háttérével szeretnénk Önt megismertetni és reményeink szerint ennek révén meghívni egy nyílt párbeszédre a LAM hasábjain.

Talán nem ismeretlen Ön előtt sem, hogy a LAM szerkesztősége konszenzuális elven működik, vagyis mindent megteszünk annak érdekében, hogy a döntéseink minden tagunk – no meg a szerző és a lektorok – egyetértésével szülessenek meg. Ez néha hosszadalmas, általában több körben zajló, iteratív procedúra, amelynek során a szokásosnál több külső lektor véleményét is kikérjük és a szerkesztőségi tagok többnyire maguk is részletes véleményt alakítanak ki. Szerkesztőségi ülésein ezeneket ütköztetjük, addig visszatérve a kérdésre, amíg nem sikerül egyetértésre jutnunk. Ez a folyamat az elmúlt évtizedek alatt az esetek túlnyomó többségében jól működött. A LAM alapítása óta eddig eltelt bő negyedszázad alatt emlékezetem szerint csupán két esetben nem tudtunk konszenzusra jutni és ezért egy többségi álláspontot kellett képviselnünk. (Csak zárójelben jegyzem meg, hogy az idő múltával mindkét esetben a korábban kisebbségi álláspont igazolódott be...)

Nos, éppen most adódott egy harmadik, nagyon hasonló esetünk. Egy hozzánk beérkezett kézirat esetében a még oly hosszú és többkörös egyeztetések sem voltak elegendőek ahhoz, hogy konszenzuálisan döntsünk a sorsáról. Mind a közlés változatlan formában történő megjelenésére vonatkozó visszautasításról, vagy a kézirat átdolgozásra történő visszaküldéséről, vagy a megjelenítéséről szóló döntés esetében csupán többségi és kisebbségi álláspontokat tudtunk megfogalmazni.

Legutóbbi szerkesztőségi ülésünkön ebben a – véleményünk szerint kitüntetett – kérdésben hosszas belső őrlődés után végül arra a döntésre jutottunk, hogy a korábbi észrevételeink figyelembevételével átdolgozott kéziratot megjelentetjük, de jelentőségénél fogva egy szerkesztőségi kommentár kíséretében.

Most azért ragadtam tollat, mert Bánfalvi Attila eredeti írásának témáját és tartalmát, valamint a saját vívódásunk során felvonultatott érveket és ellenérveket az érintett tudományterületek, valamint tudományos újság szerkesztői szempontból annyira tanulságosnak és fontosnak véljük, hogy tájékoztatásul és „okulásul” közreadjuk e belső „tipródásunk” tartalmi részleteit is. Szándékunk

egyrészt ily módon is transzparenssé tenni belső működésünket, szerkesztőségi folyamatainkat, másrészt Önöket – reményelti szerzőket, levélírókat – inspirálni a megnyilatkozásra.

Végezetül hangsúlyozom, hogy az itt bemutatott érvek és ellenérvek az eredeti kéziratról folytatott vita során hangzottak el és nem feltétlenül vonatkoznak a most megjelentetett végleges változatra! Valamint stílusuk és megfogalmazásuk heterogenitása jól-rosszul visszatükrözi a vita hevében a hozzászólók részéről érkezett véleményeket.

Íme: szerkesztőségünk még tavaly kapta meg Bánfalvi Attila kéziratának első változatát. Bánfalvi Attila eddigi gazdag munkássága során egyebek mellett a nagyszerű „Medikalizáció” sorozattal gazdagította lapunkat, ráadásul szerkesztőbizottságunk régóta aktív tagja, egyszóval szívünknek kedves ember. A kézirat elbírálásával mégis nagyon sokat vajdultunk, mert az egész problémát kezdettől fogva mindnyájan nehéz ügynek tartottuk: többünk szerint is „veszélyes” írás volt. Abban ugyanis egyetértettünk, hogy a szóban forgó cikk nem téves, hibás vagy gyenge színvonalú, hanem „veszélyes”: többek szerint ott van benne az a mögöttes vélemény, hogy a tudomány is csupán egy hit. Van, aki mágiában hisz, és van, aki a tudományban... És ezt aztán mindenféle tudományra alkalmazzák – akár a szigorúan egzakt fizikára is. Az orvostudományra még könnyebb rámondani – ami tovább növeli a veszélyt –, mert egyes vélemények szerint még mindig a tudománnyá válás közbülső fokozatán tartózkodik. Ezáltal éppen egy tudományos folyóirat gyengítené az olvasó szemléletének tudományos elkötelezettségét. Attól tartottunk, hogy az igazság – még ha akaratlan – relativizálása is csak a kóklereknek kedvezne majd.

Csupán egy apró megjegyzés példaként: a tudomány nem valamiféle „igazságot” (pláne „végső igazságot”) keres. A világ valamely részének működését akarja megérteni úgy, hogy a megértés eredményeként létrehozott modellel a jövőbeli állapot bejósolható legyen. Például akkor is, ha valamilyen hatást gyakorolunk egy rendszerre. Ez a rendszer lehet mondjuk az emberi test és a hatás lehet mondjuk egy kemoterápia. Aztán ott van az emberi lélek, amelynek működését szintén szeretnénk megérteni, így például azt is, hogyan él meg egy kemoterápiát. Ott van még a test és lélek kölcsönhatása, amit ugyancsak nagyon szeretnénk megérteni. És magától értetődő módon ott vannak például a művészet és a vallás is, melyeknek szintén megvan a maguk társadalmi, pszichikus és kulturális funkciójuk, amelyek szintén feltárhatóak, modellezhetőek. Ezért (is) nagyon nehezen értelmezhető például az „igazság = tudományos perspektíva + a beteg perspektívája” narratívája.

Többen úgy vélték, hogy ma, amikor egy tudományos hipotézist csak akár többoldalú, igen szilárd bizonyítékok alapján tekinthetünk bizonyítottnak, kérdéses egy olyan közlemény megjelentetése, amely az objektív bizonyítottság területéről a szubjektív hit területére viszi a tudományt. (Itt fontosnak tartjuk felhívni a figyelmet arra, hogy a „tudomány” nem egyenlő a természettudománnyal!)

Megint más szerint a kézirat első változatával nem csupán az volt a fő probléma, hogy – leegyszerűsítve – a tudomány nem a hitek egyike, hanem hogy az írás kisebb-nagyobb hibákat tartalmazott. Szerinte tisztázandó, hogy a gyógyítás intimítása, a folyamatban részt vevők kulturális beágyazottsága, konkrét szociológiai, pszichológiai minemőségük a szerző szerint vajon *elvileg feltárhatatlan-e* (például transzcendens); vagy *még feltáratlan*, mert az illetékes szaktudományok – éppen úgy, sőt még inkább – nem tudják természettudományos igénnyel feltárni a releváns folyamatok minden ok-okozati relációját, mint az orvostudomány maga; vagy *praktikusan feltáratlan*, mert nem lehet minden betegnél ezt a „teljes feltárást” elvégezni. Ha viszont mindezek „inherens részei a gyógyításnak”, akkor ezzel szerinte a szerző a tudományos gyógyítás hatásának *mágikus* minőségét bizonyítja s ezzel azt, hogy a varázslás, a homeopátia és a tudományos gyógyítás valójában egykutyá. A végeredményt tekintve ez akkor is így van, ha a szerző a „mágikus” szót az adott szövegek környezetben kiíratlan idézőjelben, metaforaként használta az orvos-beteg kapcsolat hatásmechanizmusának tudományosan még feltáratlan részeire.

Mások szerint a szöveg kifinomultan, magas színvonalon a tudomány, s ezen belül az orvostudomány jelentőségét relativizálja és ezzel tudományellenességre sarkall. Erre többen úgy reagáltak, hogy ez a szerző által közvetített *posztmodern filozófiai irányzat* szemléletmódja, s így a feltáráisleírás valójában túlnő a LAM keretein és ezért nem lenne érdemes, sőt egyáltalán nem lenne szabad belevágnunk.

Az egyik szerkesztőségi tagunk szerint a szerző álláspontja annyira távol van a követendőnek tartott, a széles körű tudományos ismereteken nyugvó, a folyamatos mérlegelést, a beteggel aktív együttműködést megkívánó, az emberi mivoltot a középpontba helyező és egyre inkább előtérbe kerülő mindennapi orvosi gyakorlattól (amit a szerző jelenleg is az empirián alapulónak ír le), hogy azt a viszonylag triviális megoldást javasolta: egyértelműen és nyomatékosan fel kell hívni az olvasók figyelmét a LAM impresszumában immáron 27 éve szereplő mondatra: „*A folyóiratban megjelent közlemények a szerzők véleményét tükrözik, amellyel a szerkesztőség nem feltétlenül ért egyet.*”

A viták során szóba került a szólásszabadság/cenzúra értékének problematikája is – a tudó-

mányos sajtószabadság egyfajta párhuzamaként. Hiszen egy újság meghatározhatja, minek ad teret – és értelemszerűen, azt is, hogy minek nem – a „szabadságjogok” korlátozása nélkül. Elhangzott az az érv, hogy egy meghatározott szakmai minőség felett a szerkesztőség adott esetben ellentétes véleménye sem korlátozhatja a LAM-ban megjelentetni kívánt közleményekben megnyilvánuló álláspontok, következtetések és világnézetek pluralizmusát. Azonban volt, aki azzal érvelt, hogy kétségtelenül a szólásszabadság is korlátozható szélsőséges esetekben, hiszen az eszköz nem szentségtelenítheti a célt. Ekkor példálódzott azzal valaki, hogy a szólásszabadság valóban szent és alkotmány által is garantált, ám egy ponton mégis korlátozott: a gyűlöletbeszéd tilos. Márpedig szerinte ez az írás akár a tudomány elleni gyűlöletbeszédnek is beillene.

Volt több olyan vélemény is, hogy egy olyan vitacikket kell írni, illetve ilyenre felkérni valakit, ami e relativizáló álláspont helyett a tényeken alapuló, az ismeretek birtokában folyamatosan fejlődő, a korábbi vélemény helyességét rendszeresen felülvizsgáló tudománynak a helyzetét és fontosságát mutatja be. És mivel az olvasó nagykorú, majd eldönti, hogy számára melyik nézőpont az elfogadhatóbb. (Erre vállalkozó szerzőt azonban mindeddig nem találtunk...)

A vita során később kifejtésre került, hogy a tudományos módszerben foglalt előfeltevések az emberi megismerés alapvető lényegi sajátosságaira vezethetők vissza. Amennyiben a világ megismerhető, annyiban ezek kompatibilisek a világ lényegi sajátosságaival. Létünk pusztá ténye – mert azt jelenti, hogy túlélünk – valószínűsíti a világ legalábbis bizonyos mértékű megismerhetőségét. Azonban a tudomány eredményei, mindenkor hatékonysága sokféleképpen túlbecsülhető – és nyilván sokan túl is becsülik. Megjegyezzük, hogy a tudomány korlátjai éppen a tudósok előtt a legnyilvánvalóbbak, mert lépten-nyomon beleütköznek.

A tudós a munkája során szükségképpen egyfajta „praktikus” materialista. Amúgy az anyagok „egyszerű egymásra hatása” például meglehetősen bonyolult világegyetemet, életet stb. létrehozhat – legalábbis nem csak a „praktikus” materialisták szerint.

A világról való tudásunk sokfajta dimenzióban sokfajta.

A tudománytalan a tudományos dimenzióban – és nem a definiálatlan általánosságban – „rossz”, de nem azért, mert etikátlan, hanem azért, mert téves.

Az orvos dolga nem kényelmes és nem is egyszerű. A tudomány ugyanis „csupán” egyfajta módszert, illetve háttérismereteket ad, de a konkrét, egyedi szituációba illő tudást létre kell hozni minden egyes alkalommal, újra és újra.

Más szerint az eredeti kéziratban talált vélt vagy valós hibák és tévedések elsősorban a „biomediká-

lis ideológia” működésének, az orvosi gondolkodásmód ismeretének hiányából adódhattak. Bár hozzátette, lehet, hogy téved, mert továbbra is csak a „saját kis tudományos világán” belül tud gondolkodni. Ugyanakkor éppen ő kifejezetten hangot adott annak a véleményének is, hogy a saját „tudományos” hitvilágunk határait feszegetni nem csupán egyfajta lehetőség, hanem valószínűleg egy „jó gondolat”.

Volt olyan is, aki szerint ez a kézirat nem első-sorban tudományos jellegű, hanem sokkal inkább ismeretterjesztő/vélemény típusú munka és ugyan van benne releváns érvelési mag és adekvát szakirodalom, de az álláspontja kidolgozásakor kicsit leegyszerűsítő/polarizáló a szerző. Véleménye szerint a bevezető részben túlegyszerűsít – egy „unikális” tudományképet feltételez, míg a tudomány ennél jóval heterogénebb, ezért nem annyira tényállító diskurzusként, hanem sokkal inkább dichotómiaként kellene bemutatni. Szerinte problémás a szerző által alkalmazott „radikális relativizmus”, ami kérdéssé teszi, hogy hogyan lehet „betanulni” egy világképbe, hiszen „egy másik hiterendszer minden mozzanatát és egészét kellene egyszerűen megérteni”.

A vita során végül a LAM szerkesztősége egyetértően megállapította, hogy az olyan ismeretek, mint

1. *empirikus bizonyíték alapú,*
2. *megismételhető,*
3. *kontrollálható,*
4. *a tudományosan leírt jelenségkör jövőbeli állapota bejósolható,*
5. *a tudományosan leírt jelenségkör még nem megfigyelt/mért (rész)viselkedése bejósolható,*
6. *falszifikálhatóság, azaz az elméletnek van empirikus relevanciája, s így belőle kijelölhetőek/levezethetőek olyan állítások, melyek igazságértéke megfigyeléssel eldönthető (azaz a tudományos állítás cáfolható)*

nélküli tudományt nem tudunk elképzelni.

Másfelől közelítve: ezen ismervekről való lemondás olyan tág teret adna az áltudományoknak, ami az orvostudomány esetében különösen problematikus – és a szó szoros értelmében élet-halál kérdése – lehetne.

A sokadik szerkesztőségi vitánk során a többség úgy vélte, hogy ha a szerző teljesen szubjektívizálta volna a határvonalat tudomány és hit között, akkor megálljt kellene mondanunk – de e kritikus határt végül is az átdolgozott és kibővített írásában szerintünk nem lépte át.

Itt hivatkoznunk kell a Magyar Tudományos Akadémia Orvosi Tudományok Osztályának „A komplementer medicina – a bizonyítékokon alapuló orvoslás elvei alapján” címmel 2010-ben napvilágot látott állásfoglalására, illetve a benne foglalt

elvekre, melyek máig kijelölik azt a szűk mezsgyét, amelyen belül a mindenkori döntéshozó – legyen az akár a betegét kezelni kívánó és a szóba jövő terápiás modalitásokról a betegével közösen döntést hozó házi- vagy szakorvos, akár az engedélyezési, finanszírozási ügyekben adminisztratív döntést hozó tisztviselő – mozoghat.

Mi a közlésről szóló végső döntésünk során figyelembe vettük azt is, hogy a cikk egy sorozat részeként íródott, ezért szükségszerűen minden írása részleges. Ez az ominózus szöveg *egy bizonyos*, tudományhoz fűződő *attitűdről* szól, kritikusan viszonyul *egy bizonyos tudományképhez* és csak annyiban szűkítő, amennyiben minden megközelítés egy bizonyos nézőpontból történik.

Egy-egy szerző kritikus véleményének elfogadottsága és elfogadhatósága soha nem lehet teljes körű. Ugyanis mindig voltak és lesznek olyanok, akik nem rajonganak valamely gondolatáért. Mindig akadnak, akik – *ha értik azért, ha pedig nem értik, akkor meg azért – nem veszik jó néven* az egyes állításokat, írásokat. Úgy véljük, hogy ez általában érthető is és ez a dolgok normális menete. Van, aki úgy fogalmaz, hogy „*Ha mindenkinek tetszene, akkor el kellene gondolkoznom azon, hogy valamit rosszul csinállok.*” Sőt, van, aki hiszi, hogy „*a filozofálás – ha jól csinálják és valóban a fontos, tehát érzékeny problémákról szól – megosztó és nem »korszerű«; mindig az éppen aktuális fő sodron kívül létezik.*”

Az átdolgozott kézirat meggondolt, kritikus újraolvasása sem azt nem igazolja, hogy a szerző általában tudományellenes lenne, sem azt, hogy az orvostudományt egyszerűen hitalapúnak tekintené. Az írás nem a tudományról magáról, hanem a tudomány és a medicina viszonyáról szól, és semmiképpen sem akarja „megvédeni” a homeopátiát vagy más alternatív irányzatokat. Arra a fontos tényre és ennek néhány következményére hívja fel a figyelmet, hogy minden kultúrában a gyógyítás, és a gyógyító-beteg találkozás szükségszerűen valamifajta közös hitre alapozva jön létre. Ez nem kisebbsíti a tudományos tudás jelentőségét, de arra igenis utal, hogy a tudományba vetett *hit* nélkül a modern medicina sem működhetne. (És ez nem azonos azzal, hogy a tudomány is csak egy hit lenne!) Nyilvánvaló, hogy ha egy gondolatmenet mélyen lappangó, nem reflektált kétségeket, bizonytalanságokat, sőt identitászavarokat provokál és mozgósít, akkor ez alkalmasint nagy indulatokat válthat ki az olvasóból és sok „beleolvasásra”, belemagyarázásra ad alkalmat. Ezek gyakran arra is késztethetik a „felzaklatott” olvasót, hogy egyszerű címkézéssel, gyors diagnózisokkal kísérelje meg a „megzavart” lelki békéjét helyreállítani. Ráadásul egy szövegről, egy gondolatsorról születő ítélet legalább annyira szól magáról az ítéleről, mint a megítéltről. Az esetlegesen felszerkenő indulatokat csendes eszmecse-

rékkel, tisztázó beszélgetésekkel, *par excellence* dialógusokkal lehet csendesíteni, mert a „megítélő ész” monológia csak „zárványéletre” kárhoztathatja a mi kultúránkban majdnem szükségszerűen együtt élő eltérő nézeteket.

A szerkesztőségi vitáink során különös hangsúlyt kapott, hogy megőrizzük a LAM-ra az alapítása óta jellemző szellemiséget, a szerzővel szembeni őszinteséget, a gondolati nyitottságot és bátorságot, a „*lege artis*”-nak azt a széles és mély felfogását, amelybe magától értetődően beleszámítanak a saját hagyományaikkal és írásmódjukkal a humaniórák. Mert, ha nem így tennénk, akkor a lap egyébként az egyik legfontosabb szexepiljét veszítené el: a LAM-nak éppen az az egyik *differentia specificája*, hogy a most már szinte megszámlálhatatlan, hagyományos orvosi „tudományos” folyóiratokkal szemben mindig nyitottabb volt annál, hogysem pusztán a – más folyóiratokra túlnyomórészt jellemző – *mainstream* tudományosságot közvetítse. Többek szerint az elmúlt bő negyedszázadban éppen ezáltal valóban hűen közvetítette az évezredes hagyományokra épülő korszerű medicina egyre bonyolultabb és reflektíven mindig továbbfejlődő mozaikját.

A hozzánk eljutott visszajelzések alapján sokan úgy vélik, hogy 1990-es alapítása óta a LAM a

magyar nyelvű orvosi kultúra egyik legfőbb letéteményese és kiemelkedő jelentősége van azzal, hogy a lehetséges medikális tudás teljes spektrumának gondozását magára vállalta egy már-már haldokló magyar nyelvű tudományos szakirodalmi környezetben.

Ebben csak akkor lehet hosszú távon sikeres, ha a követhetetlenül bőséges és – a „tömegtermelés” és annak „termelési módja” következtében is – nemritkán nivótlan nemzetközi publikációs környezetben nemcsak színvonalas tudományos cikkeket közöl, hanem a standard, „*business as usual*” jellegű tudományos publikációkon túl továbbra is felvállalja a medicina kulturális problémáinak mély és érdekfeszítő lokális recepcióját is – adott esetben az ezzel együtt járó viharokkal egyetemben.

Mondhatnánk: Ahogy eddig is tette, úgy most is, és a jövőben is..., avagy: „*business as usual*”, *á la LAM*...

A LAM Szerkesztősége nevében:

dr. Kapócs Gábor,
a Lege Artis Medicinae
főszerkesztője

illusztráció:
Sándor Zsolt



Emléktábla Romics professzornak

November 24-én emléktáblát avattak Érd legnagyobb egészségügyi intézményében. A család kezdeményezésére dr. Romics Lászlóról helyeztek ki egy portrét ábrázoló domborművet a 2011 óta az ő nevét viselő szakrendelőben.



Prof. dr. Romics Imre



Prof. dr. Romics László emléktáblája

Az emléktábla leleplezése a Dr. Romics László Egészségügyi Intézményben emelkedett ünnepség keretében zajlott, melyen az Érdi Önkormányzat részéről felszólalt T. Mészáros András polgármester és dr. Veres Judit, az önkormányzat Egészségügyi Bizottságának elnöke, valamint dr. Kószegi Gábor, az intézmény főigazgatója is. Kiemelték, hogy az intézmény névadója tősgyökeres érdi családból származott, így az emléktábla-avatás lehetőség arra is, hogy megidézzék a professor városhoz fűződő viszonyát, és méltó emléket állítsanak neki. Az emléktábla-állítást többek között kezdeményező Semmelweis Egyetem, III. Sz. Belgyógyászati Klinika részéről Karádi István professor méltatta Romics professzort, aki mentora és tanítója volt.

Az emléktábla-állítást szintén kezdeményező család részéről jelen volt és beszédet mondott a professor fia, ifjabb dr. Romics László sebész, valamint a professor öccse, prof. dr. Romics Imre, a Semmelweis Egyetem Urológiai Klinikájának volt igazgatója. Részt vett továbbá a tágabb család, volt barátok és munkatársak is.

Dr. Romics László kiváló orvos professor volt, a magyar belgyógyászat meghatározó alakja. A Budapesti Orvostudományi Egyetemen szerzett orvosi diplomát 1962-ben. Ezután az egyetem III. Számú Belgyógyászati Klinikájának munkatársa lett. Itt 1982-ig dolgozott előbb adjunktusi, majd docensi beosztásban. Ekkor lett az ORFI igazgatóhelyettese és belgyógyászati osztályának vezetője.



Ifjabb dr. Romics László (j) és T. Mészáros András (b)

je. 1985-ben visszatért az egyetemre – ismét a III. Számú Belgyógyászati Klinikára – immár tanszékvezető egyetemi tanári beosztásban. A klinikát 2006-ig vezette. 1988 és 1991 között az egyetem rektorhelyettese, majd 1996-tól három évig az egyetem rektora volt. Közben a Kútvölgyi Klinikai Tömb megbízott főigazgatójává nevezték ki. 2006-ban „professor emeritus” címet kapott. Az MTA elnökségének tagja is volt és megkapta az egyik legmagasabb rangú állami elismerést, a Széchenyi-díjat is. A Belgyógyászati Szakmai Kollégium elnöke, a Magyar Belgyógyász Társaság elnökségi tagja is volt. Több éven keresztül vezette a Magyar Atherosclerosis Társaságot, amelynek később tiszteletbeli elnökévé választották. 2003 és 2005 között a MOTESZ elnökeként tevékenykedett.



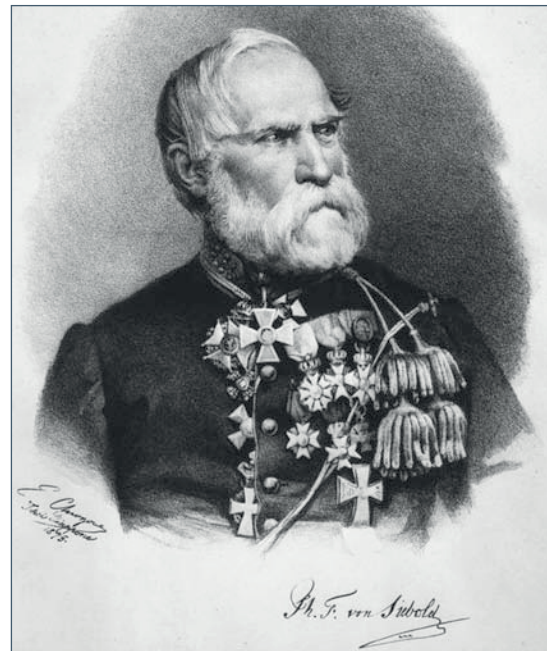
Philipp Franz Balthasar von Siebold

– Egy német orvos Japánban

Németh István

Bár a Leiden központjában, a Rapenburg 19. szám alatt található Japanmuseum Siebold Huis talán nem tartozik a holland város legismertebb, leglátogatottabb múzeumi közé, alkalomadtán már csak azért is érdemes felkeresnünk, mert itt nem csupán Japán tárgykultúrájáról, egzotikus növény- és állatvilágáról kaphatunk árnyalt képet, hanem a pazar kollekciót létrehozó, Hollandiába települt német orvos, *Philipp Franz Balthasar von Siebold* (1796–1866) életéről, kalandos pályafutásáról is sok mindent megtudhatunk. A már fiatalon híres tudóssá, s korának egyik legkiválóbb Japán-szakértőjévé váló Siebold 1796. február 17-én született Würzburgban. Neves helyi sebészdinasztia sarja volt, így nem csoda, hogy idővel ő maga is az orvosi hivatást választotta. Nagyapja, *Carl Caspar von Siebold* (1736–1807) – akit a napóleoni háborúk idején mutatott kiváló sebészi munkájának köszönhetően II. Ferenc császár 1801-ben lovaggá ütött – külföldi tanulmányait követően a würzburgi hercegek háziorsosa, majd nem sokkal később a helyi Juliusspital vezető főorvosa, illetve a würzburgi egyetem bonctan-, sebész- és szülészprofesszora lett.

A családi hagyományt Carl Caspar fiai is folytatták. Johann Christoph von Siebold, Philipp Franz édesapja ugyancsak sebész volt, de már



Philipp Franz von Siebold posztumusz portréja, 1875

igen fiatalon, 1798-ban elhunyt. A gyermek felnevelését végül édesanyja testvére, *Franz Joseph Lotz* vállalta magára. A tehetséges fiatalember 1815-ben maga is a würzburgi egyetem orvostanhallgatója lett, ahol jelentős pártfogóra lelt az atyai jóbarát, a kiváló anatómus és természettudós, *Ignaz Döllinger* (1770–1841) professzor személyében. Egyetemi tanulmányainak befejezése után Franz von Siebold rövid ideig orvosként praktizált Heidingsfeldben, az 1822-es esztendő azonban jelentős változást hozott az életébe, egy családi ismerős közvetítésével ugyanis lehetőséget kapott rá, hogy a holland gyarmati hadsereg alkalmazottjaként, Kelet-Indiába utazhasson. A fiatal orvos élt a lehetőséggel, s belevágott a nagy kalandba.

Az indonéziai holland gyarmatok fővárosába, Batáviába (jelenlegi nevén Jakarta) érkezve, Siebold máris egy újabb ajánlatot kapott a helyi kormányzótól, *Godert van der Capellen* bárótól, aki a fiatal és ambiciózus orvost a Nagaszaki partjainál ki-

A leideni Japanmuseum Siebold Huis épülete



épített mesterséges szigetre, Dejimára küldte, hogy a japánokkal kereskedő hollandok ottani telephelyén teljesítsen orvosi szolgálatot. Ígéretet kapott rá, hogy a térségben folytatandó természettudományos kutatásait is messzemenően támogatni fogják. Érdeemes itt megjegyezni, hogy a szigetország megismerését, feltérképezését célzó kutatásoknak ekkor már voltak előzményei Dejimán, a szintén holland szolgálatban álló német orvos, *Engelbert Kaempfer* (1651–1716) például már az 1700-as évek elején publikálta Japánról szerzett tudományos ismereteit, akár csak néhány évtizeddel később a svéd tudós, *Carl Peter Thunberg* (1743–1828), aki a Holland Kelet-indiai Társaság alkalmazottjaként 1775–76 között folytatott kutatásokat Japánban. Az Európából érkező tudósok kutatómunkáját egyébként jelentős mértékben megnehezítette, hogy Japán köztudottan több évszázadon keresztül a bezárkózás politikáját folytatta az európai országokkal szemben, s a 17. század derekától kezdve lényegében egészen az 1850-es évekig kizárólag a hollandokkal voltak hajlandók szóba állni, illetve kereskedelmi kapcsolatokat létesíteni, mivel ők – a már korábban itt felbukkanó portugálokkal szemben – nem próbálkoztak a japán lakosság keresztény hitre térítésével.

Philipp Franz von Siebold 1823 nyarán érkezett meg Dejima szigetére, s az európai orvoslás legkorszerűbb módszereit alkalmazó kiváló sebész rövid időn belül a helyi lakosság körében is komoly hírnévre tett szert. A japánok közül egyesek nem csupán betegségeik kezelése céljából keresték fel a „csodadoktort”, hanem azért is, hogy tanuljanak tőle. A Dejimán állomásozó többi európaiktól eltérően, egészen kivételes módon még azt is engedélyezték számára a helyi hatóságok, hogy a szárazföldön, a Nagaszakihoz tartozó Naruratiban egy rendelőt tartson fenn, s itt fogadja betegeit és tanítványait. Tekintélyét szintén jól érzékelteti, hogy 1826-ban ő lett a háromtagú holland delegáció egyik tagja, akiknek el kellett látogatniuk Edóba, a sógun udvarába.

Mivel Siebold nem fogadott, illetve fogadhatott el honoráriumot, páciensei – ismervén az orvos érdeklődését – gyakran hoztak neki különféle japán használati tárgyakat, földmintákat, egzotikus növényeket vagy éppen Japánban honos állatokat, melyekről aztán egy helyi művész, *Kawabara Keiga* készített számára illusztrációkat. Gyűjtőmunkájában, s az anyag feldolgozásában 1825-től a szintén holland szolgálatban álló német gyógyszerész, *Heinrich Bürger* (1804–1858) is sokat segédkezett. Már orvostörténeti vonatkozásai miatt is érdemes megemlíteni, hogy a Dejimán töltött évek alatt a német

orvosnak volt egy *Kusumoto Taki* nevű japán élettársa, akitől 1827-ben kislánya is született. Gyermeük, *Kusumoto Ine* (1827–1903) lett az első európai módszerek alapján képzett női orvos Japánban, aki évekig szülésként, illetve nőgyógyászként tevékenykedett Nagaszakiban, majd a japán császárné háziorvosa lett.

Philipp Franz von Sieboldnak, többéves gyűjtőmunkája során még a szigetország egyes területeiről készült térképeket is sikerült beszereznie, pedig ezeknek birtoklását, illetve kivitelét szigorúan tiltották a helyi hatóságok. A japánok egyébként rendszeresen tartottak ellenőrzéseket Dejimán, s elkobozták, ha netán ilyen tiltott tárgyakra bukkantak. Bár a német orvost barátai rendszerint időben tudták értesíteni a hatóságok várható érkezéséről, s így el tudta rejteni újabb szerzeményeit, egy váratlan incidens miatt 1829 végén mégis lebukott. A japánok nem csupán a Sieboldnál talált „csempészárut” foglalták le, hanem száműzték is őt az országból, így a tudósnak 1830 januárjában vissza kellett térnie Európába. Bár a Japánból korábban hazaküldött szerzeményeit mindaddig több városban elosztva őrizték, az 1830-ban kitört belgiumi forradalom miatt Siebold biztonságosabbnak érezte, ha gyűjteményének addig Antwerpenben, Gentben, illetve Brüsszelben elhelyezett részét is inkább Leidenbe menekíti át. Végül ebben a hollandiai városban telepedett le, ahol már 1831-től közszemlére tette a maga nemében egyedülállóan gazdag néprajzi és természettudományi gyűjteményét, mely csakhamar *I. Vilmos* érdeklődését is felkeltette, s ígéretet kapott rá, hogy a holland állam megvásárolja tőle a pazar kollekciót. Az uralkodó négyezer guldenes évjáradékot biztosított a Japán-szakértőként, illetve külpolitikai

Dejima alaprajza – fametszet, 1780 körül





Kawahara Keiga egyik Siebold számára készített illusztrációja



Kawahara Keiga: Siebold és családja Dejima kikötőjében

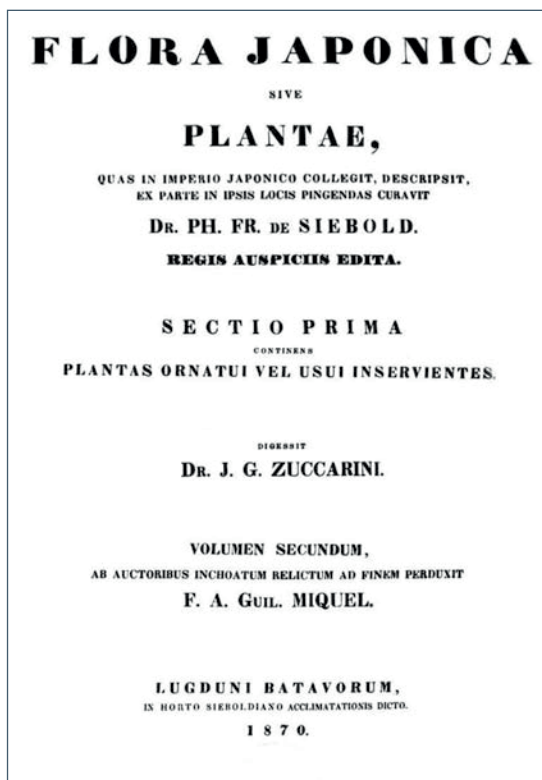
tanácsadóként is alkalmazott Siebold számára, hogy nyugodt körülmények között dolgozhasson a több ezer tételt számláló anyag tudományos feldolgozásán.

Mivel a botanika nem volt a szakterülete, ezért a japán növényvilágot ismertető *Flora Japonica* című publikációjának előkészítése során szorosan együttműködött *Joseph Gerhard Zuccarinivel* (1797–1848), a müncheni egyetem botanikaprofesszorával, aki társszerzője is lett az 1835 és 1870 között több, bővített kiadást

megért kötetnek. Az említett művel párhuzamosan Sieboldnak még két további fontos publikációja jelent meg Japánról. A szintén társszerzők bevonásával készült *Fauna Japonica* (1833–1850), illetve a szigetország történelmét, földrajzát és etnográfiáját ismertető *Nippon*, melyet 1832 és 1858 között, hét kötetben adtak ki Leidenben. Ezeknek a rendkívül sok új tudományos ismeretanyagot tartalmazó publikációknak köszönhetően Siebold csakhamar nemzetközi hírnévre tett szert, az 1840-es években II. Vilmos holland király még nemesi címet is adományozott neki.

1845-ben megnősült, felesége, *Helena von Gagern* (1820–1877) 24 évvel volt fiatalabb nála. Öt gyermekük született, fiairól később röviden még szó esik. Idővel Leiden külterületén egy birtokot vásárolt, s itt élt családjával, a Rapenburgon található városi palotát pedig ettől kezdve már kizárólag csak gyűjteményének tárolására, illetve bemutatására használta. Az 1850-es évek első felében Siebold, mint híres Japán-szakértő, a nemzetközi diplomáciában is szerephez jutott, s még Szentpéterváron is igényt tartottak a tanácsaira, hogy milyen módszerekkel lehetne rávenni Japánt, hogy feladva több évszázados izolációs politikáját, kikötőit végre megnyissa a cári Oroszország, illetve Európa más országai előtt. Bár a német tudós a kölcsönös előnyökre épülő békés megegyezést szorgalmazta, az Amerikai Egyesült Államok radikálisabb eszközökhöz nyúlt. 1853-ban az amerikai flotta egységei jelentek meg Japán partjainál, s katonai nyomást gyakorolva kényszerítették rá a szigetországot, hogy szabad kereskedelmet biztosítsanak a hollandok mellett az amerikaiak, illetve – az ezt követő években megkötött Egyenlőtlen Szerződések keretében – egyes más európai nagyhatalmak, így Nagy-Britannia és Franciaország számára is.

A *Flora Japonica* 1870-es kiadásának címlapja



Ha a diplomáciai tárgyalások nem is egészen úgy alakultak, ahogy Siebold szeretne volna, az említett eseményeknek annyi haszna mindenképpen volt számára, hogy a japán hatóságok 1858-ban megszüntették a vele szemben még 1830-ban hozott kiutasítási határozatot, s engedélyt kapott rá, hogy visszatérhessen. 1859 nyarán érkezett meg – immár másodszor – a szigetországba, s 1862 tavaszáig ott is maradt. Több évtized után örömmel kereste fel egykori tanítványait, folytathatta gyűjtő- és kutatómunkáját, s időközben felnőtt nővé, sikeres orvossá vált leányát is viszontláthatta. Erre a második útjára egyébként idősebb fiát, *Alexander George Gustav von Sieboldot* (1846–1911) is magával vitte, aki fiatal kora ellenére olyan gyorsan elsajátította az ország nyelvét, hogy amikor apjának 1862-ben vissza kellett térnie Európába, ő továbbra is Japánban maradt, ugyanis a helyi angol konzulátus tolmácsként alkalmazta. Alexander ettől kezdve élete végéig ingázott Japán és a különböző európai országok között, s fontos tolmácsi, szervezői és diplomáciai feladatokat látott el megbízói számára. A fiatalabb fiú, *Heinrich Philipp von Siebold* (1852–1908) ugyancsak jelentős karriert futott be. Apja nyomdokait követve ő is komoly kutató- és gyűjtőmunkát folytatott Japánban, sőt a tudományos igényű régészeti kutatások egyik úttörőjének számított a szigetországban. Évek során felhalmozott, több ezer tételt számláló etnográfiai, illetve régészeti gyűjteménye idővel különböző osztrák és német múzeumokba került. A két testvér, apjuk születésének századik évfordulója kapcsán, 1896-ban újra kiadatta a híres német tudós Japánnal foglalkozó legismertebb művét, a *Nippont*. Philipp Franz Balthasar von Siebold ekkor már harminc éve halott volt. 1866-ban, Münchenben hunyt el. Második japán utazása során összegyűjtött jelentős kollekciója 1874-ben a bajor állam tulajdonába került, s jelenleg a müncheni Museum Fünf Kontinente anyagát gazdagítja.

A híres német orvos és természettudós személyét mindmáig nagy tisztelet övezi szülőhazájában, Németországban, Hollandiában és Japánban egyaránt. 1978-ban a német kormány Siebold-díjat alapított, melyet minden évben egy olyan japán tudósra ítélnék oda, aki különösen sokat tett azért, hogy a két ország kölcsönösen jobban megismerje egymás társadalmát, illetve kultúráját. 1996-ban, Siebold születésének 200. évfordulója alkalmából Németországban és Japánban is emlékbélyeget bocsátottak ki a tudós tiszteletére. A már említett leideni Japanmuseum Siebold Huis mellett, 1995-ben szülővárosában, Würzburgban is önálló múzeum nyílt emlékeztetőre, de



Siebold születésének 200. évfordulója alkalmából, 1996-ban kiadott német emlékbélyeg



A Siebold Memorial Museum épülete Nagaszakiban

még Nagaszakiban is található egy Siebold Memorial Museum, mely abban az épületben kapott helyet, ahol a német „csodadoktor” első japán tartózkodása idején fogadta pácienseit, illetve tanítványait.

A szerző: művészettörténész, a Károli Gáspár Református Egyetem docense.
E-mail: stvnemeth@yahoo.co.uk

Ajánlott irodalom

- Eberhard F. Philipp Franz von Siebold als früher Exponent der Ostasienwissenschaften. *Berliner Beiträge zur sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Japan-Forschung* Bd. 15. Bochum, 1983.
- Kreiner J (Hrsg.). 200 Jahre Siebold – Die Japansammlungen Philipp Franz und Heinrich von Siebold. *Deutsches Institut für Japanstudien, Tokyo, 1996.*
- Kouwenhoven A, Forrer M. Siebold and Japan. His Life and Work. *Leiden, 2000.*
- Thiede A, Keil G, Hiki Y. Philipp Franz von Siebold and His Era. *Heidelberg, 2000.*
- Franz E. Philipp Franz von Siebold and Russian Policy and Action on Opening Japan to the West in the Middle of the Nineteenth Century. *Bamberg, 2005.*
- Hirner A, Richtsfeld BJ, Betten J. Philipp Franz von Siebold und München, *Gedenkschrift der Deutsch-Japanischen Gesellschaft in Bayern e.V. zum 150. Todestag, München, 2016.*



Pezsgős tivornya egy tanítvánnyal, avagy a gutaütés „expresszionizmusa”

Gerevich József

Lovis Corinth 1902-ben festett önarcképe egy züllött életű festő kitárulkozásának tűnik, hiszen éppen tivornyázás közben, félig meztelen, ledérnek tűnő hölgy és egy pezsgőspohár társaságában ábrázolja a kigombolkozott ingben lévő, mámoros tekintetű alkotót. A kép címe zavarkeltő, hiszen meg is nevezi a hölgyet: „Önarckép Charlotte Berenddel és pezsgőspohárral”. Ha a kép valódi eseményre utal, és valamilyen mulatóhelyen, bordélyházban alkalmi partnerrel történt vidám kalandot ábrázol, a hölgy neve feltehetően nem kerül a címre. Az élettörténeti adatok egyértelművé teszik, hogy a képen Corinth jövőendő belifelesége társaságában pezsgőszéssel eltöltött önfeledt pillanatait örökíti meg.

Lovis Corinth (1858–1925) a königsbergi akadémián, Münchenben és Párizsban tanult festészetet. Kezdetben naturalista portrékat, tájképeket és enteriőröket, csendéleteket festett. Erőteljes, robusztus, szuggesztív személyiség volt, aki – képei tanúsága szerint – mindig szembe mert nézni önmagával. Önarcképeinek sorozata

végigvonul az életén, és pontosan tükrözi az adott időszak jellemzőit.

Élete delén jutott el ahhoz a felismeréshez, hogy tanítania kell. Az önéletrajzában feljegyzett gondolatai szerint „csak most tudatosultak bennem azok a dolgok, amelyeket a tanárim tanítottak nekem. Modellekkel körülvéve egy festőnek szerintem a tanításon keresztül kell mindenáron keresnie végső kiteljesedését.”

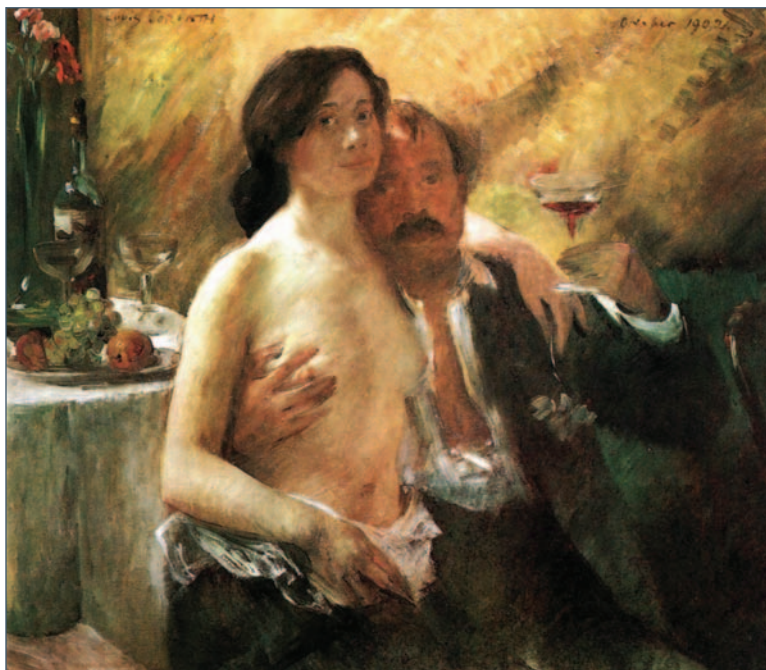
Nem lehet tudni pontosan, hogy amikor 1901 őszén Corinth meghirdette – elsősorban nőknek – festészeti stúdióját a berlini Klopstock utcában, a tanításon kívül voltak-e hátsó gondolatai a nőtlen aggregénynek, vagy már belenyugodott abba, hogy egyedül éli le az életét. Semmit nem lehet tudni arról sem, hogy a festőnek volt-e érdemi partnerkapcsolata Charlotte Berend betoppánása előtt. Közvetett jelek arra utalnak, hogy alkalmi viszonyokon túl érzelmileg egyetlen nő iránt sem kötelezte el magát. A tanstúdió beindítása alapjaiban változtatta meg az életét.

Októberben, a stúdió megnyitását követő első hónapban, az első tanítványok között feltűnt egy fiatal, lelkes hallgató, Charlotte, aki tökéletesen ráértett arra, hogyan kell a mester szívébe belopnia magát. Önéletrajza és más megnyilvánulásai alapján Corinth zárkózott, nehezen oldódó férfi lehetett, aki gátoltan közeledett a nőkhez is. Ha kizárólag rajta múlt volna, valószínűleg soha nem nősül meg. Olyan lánnyal kellett találkoznia, mint Charlotte, egy jómódú pamutimportőr apa leánya, akinél a középosztályos nevel-

tetésből fakadó társadalmi konvenciók jól megfértek nagyvonalú társasági szellemiségével és kezdeményező-készségével. Ragyogóan kommunikált, tökéletesen odafigyelt partnerére, ráérezve annak kommunikatív szükségleteire. Huszonegy éves volt ekkor, 22 évvel fiatalabb Corinthal, aki apafigura lehetett a számára (a festő öt évvel volt fiatalabb Charlotte anyjánál). Corinth művészete különösen felkeltette az érdeklődését; hamarosan elsőszámú kritikusa, tanácsadója és lelkes híve lett. Nem csoda, ha pár hónappal első találkozásukat követően Charlotte lett Corinth legkedvesebb tanítványa.

A legkedvesebb tanítványt a múzsától, illetve a szerelmi partnertől már nem sok

Lovis Corinth: Önarckép Charlotte Berenddel és pezsgőspohárral, 1902





Lovis Corinth: Charlotte Berend fehér ruhás portréja, 1902



Lovis Corinth: Anya és fiú, 1906



Lovis Corinth: Donna Gravida, 1909

választja el. 1902 nyarán már együtt utazták be Németországot, a pomeriai tengerpartot, eljutottak Münchenbe és Tutzingba. 1903. március 26-án házasodtak össze Berlinben.

Charlotte-tal való megismerkedése révén Corinth életének legboldogabb, legzavartalanabb, legsikeresebb és leggondtalanabb tízéves időszaka vette kezdetét. Charlotte először műzsájává, majd kedvesévé és szellemi partnerévé, végül gyermekei anyjává vált, és mindegyik szerepben kiválóan bizonyult. 1901 és 1911 között Charlotte számtalan Corinth-festmény modellje, műzsája volt. A tanítványkorszak leg híresebb képe „Charlotte Berend fehér ruhás portréja” (1902), ahol egy bájosan kacér fiatal nő önfeledten mosolyog a kezében tartott virágszál-

ra. E korszakot váltja a kettős pezsgős portré, utalva a kapcsolat erotikus jellegére.

1903 októberében megszületett Thomas fiuk, majd hat évvel később Wilhelmine lányuk. E két időpont között Corinth fő témája a család. A leggyakrabban visszatérő téma ekkor Charlotte és Thomas, anya és fiú felhőtlen kettőse. Az „Any és fiú” című képen (1906) a csaknem teljesen meztelen Charlotte erotikusan enyeleg három éves pucér fiával; ugyanezt az érzéki átszellemültséget fedezhetjük fel „Az anya szerelme” című festményen (1911), melyen a kebleit láttató boldog anya cirógatja a rá szerelmesen visszanéző, teljesen meztelen Thomast. Charlotte nem sokkal lánya szülése előtt, terhesként látható a „Donna Gravida” című képen (1909). Az asszony



Lovis Corinth: *Fekete maszk*, 1908



Lovis Corinth: *Önarcképsorozat*



Lovis Corinth: *Az anya szerelme*, 1911

arca teljes kiegyensúlyozottságot, zavartalan gyermekváró hangulatot tükröz.

A „Fekete maszk” című képen is Charlotte látható mosolyogva, arcát csaknem teljesen eltakará fekete szemüvegben. A kép érdekessége, hogy Corinth a témát jóval később, halála előtt egy

évvel (1924) is megfestette „Carmencita” címmel, teljesen más, expresszionista stílusban.

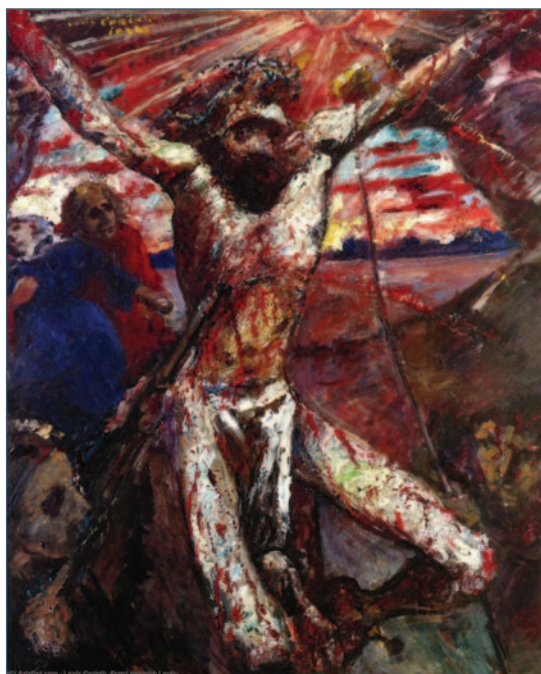
Charlotte központi szerepe Corinth művészetében nemcsak modellpozíciójából fakadt; férje festményeinek jelentős hányada vezethető vissza azokra az élethelyzetekre, amelyeket Charlotte teremtett Corinth mellett: egy harisnyakötő beállítása, egy új ruhában vagy vállkendőben való gyönyörködés, bohócgrimasszal való tréfálkozás, napernyő forgatása vagy a gyermekekhez való érzelmi viszonyulás.

A boldogságnak ez a gyorsan elröppenő tíz esztendeje 1911-ben drámai véget ért. A házaspár új megpróbáltatások elé került, amikor Corinth gutaütésen esett át, és bal végtagjai lebénultak. A festőnek egy időre teljesen abba kellett hagynia a munkát, sem festeni, sem tanítani nem tudott. Hónapokkal később jelent csak meg sántítva, mankójára támaszkodva remegő kezeivel a berlini utcákon, felesége gondoskodó kíséretében. Bár végtagizmai a sok tornázástól sokat erősödtek, élete hátralévő 14 évében Corinth soha nem nyerte vissza a gutaütés előtti fizikai állapotát.

Emberfelettinek tekinthető, amit ez a két ember ebben a kilátástalannak tűnő helyzetben tett Corinth gyógyulása érdekében. A művészet történetében egyedülálló, hogy egy festő – súlyos érzelmeszedéstől sújtva – nem a szellemi leépülés és cselekvőképtelenség állomásain keresztül vergődik haláláig, hanem felesége segítségével, hatalmas lelkierevével nekilát élete újjászervezéséhez, újra tanul járni, beszélni és festeni. Ezenkí-



Lovis Corinth: *A vak Sámson*, 1912



Lovis Corinth: *Vörös Krisztus*, 1922

vül belevág egy teljesen új és termékeny alkotói stíluskorszakba. Azok a képei tették igazán nagygyá Corinthot, melyeket 1911 és 1925 között, bal oldali bénulás által szenvedve festett.

Corinth személyisége már a Charlotte-tal való megismerkedés hatására sokat változott. Képei érzelemmel telítődtek. De betegsége még inkább érzékennyé tette az emberi érzések, szenvedések iránt. „A vak Sámson” című képe (1912) döbbenetes expresszionista látélet egy láncra vert, megvakított, emberi méltóságától megfosztott emberről. „Vörös Krisztus” című festményén (1922) a több sebből vérző Megváltó eltorzult arca az emberi szenvedés apoteózisának tekinthető. Az érzelmi kifejezés másik megrázó dokumentuma a halála évében, 1925-ben készült „Ecce Homo” című festmény, melyen a vérfolttal tarkított testű, összekötözött kezű Krisztus két marcona őr társaságában mutatja meg a világnak a szenvedés igazi arcát. Nem kétséges, hogy ezek a szimbolikus képek önmaga lelkiállapotáról készített vizuális elemzéseknek foghatók fel, melyeken a festő gigantikus erőfeszítéssel kísérte nyomon betegségét.

De nemcsak a keresztény mitológiából vett szimbólumokkal festette le saját magát. Önarcképsorozatán – a neurológusok kutatásai szerint – jól megfigyelhető a bal oldali bénulásban szenvedő ember percepciók torzulása: szemben az egészséges korszakában festett önarcképeivel, ahol az arcok a nézővel szembenéznek, a gutaütés bekövetkezése után készült önportrékon a

félig elfordult arc jobb oldala elmosódott, elnagyolt, részleteiben nem kidolgozott.

A „Fekete maszk” (1908) és a „Carmencita” (1924) című képei egyazon modellt, Charlotte-t ábrázolják. A két kép közti különbség jól mutatja a realista és az expresszionista stílus közötti különbséget.

Az önmagát elemző képek mellett Corinth egyre jobban vonzódott a természet szépsége iránt, és egyre több tájképet festett. 1919-ben a család elhagyta Berlint, és a Walchensee mellett lévő Urfeldbe költözött, ahol házat vásároltak. Itt érte a halál családja körében. Élete végéig, súlyos betegen is töretlenül alkotott.

—
A szerző: *pszichiáter.*

E-mail: *gerevichjozsef3@gmail.com*

Ajánlott irodalom

- Bäzner H, Hennerici MG. Lovis Corinth: integrating hemineglect and spatial distortions. *Front Neurol Neurosci* 2007;22:30-43.
- Blanke O. Visuospatial neglect in Lovis Corinth's selfportraits. *International Review of Neurobiology* 2006;74:193-214.
- Blanke O, Pasqualini I. The riddle of style changes in the visual arts after interference with the right brain. *Front Hum Neurosci* 2012;5:154.
- Chatterjee A, Bromberger B, Smith WB, Sternschein R, Widick P. Artistic production following brain damage: A study of three artists. *Leonardo* 2011;44(5):405-10.
- Uhr H. Lovis Corinth. Berkeley, Los Angeles, Oxford: University of California Press; 1990.



Műtárgyak a boncteremben, avagy a megtestesült művészet

Bíró Márton

A tudományos ismeretterjesztés gyakran nem találja meg a maga közönségét. Habár a *Lege Artis Medicinae* művészeti rovata talán nem egyedi, de mindenképpen kivételes e téren. A különböző tudományterületek közötti kommunikációban régóta aktívan részt vevő Németh István immár több mint húsz éve ismertet olyan témákat ebben a folyóiratban, amelyek az orvostudomány és a művészettörténet valamely aspektusának találkozásáról szólnak. Ezekből a tanulmányokból olvashatunk egy válogatást a *Műtárgyak a boncteremben* című kötetben.

A fent említett találkozásokról pedig meglepően sok van. Ezáltal a válogatásnak van egy plusz aspektusa, mégpedig az, hogy nem csupán egy viszonylag szűk, szakmai réteget kíván megszólítani, hiszen szinte bárki találhat benne bőven olyan témákat, melyek számára érdekesek lehetnek. Ezt a fajta interdiszciplináris jelleget erősíti a kötet nyelvezete és stílusa is. Az anekdotikus hangvétel és az érthető, szakzsargonmentes fogalmazásmód valóban hozzásegíti mind a két oldalt a megértéshez. Az orvostudomány szakértőinek sem kell attól tartaniuk, hogy elvesznek majd a művészettörténet néha meglepően kusza szövevényében, de a művészetek iránt érdeklődőknek sem kell könyvtárba rohángálniuk, hogy meg tudják fejteni az egyes történetek gyógyászati, orvostörténeti vonatkozásait.

A szerző célja alapvetően nem új kutatási eredmények közzététele volt, sokkal inkább egy olyan szórakoztató, sokszor akár bűnügyi, illetve bulvártörténetekkel megtűzdelt műről van szó, mely az olvasók már kialakított véleményét, elgondolásait igyekszik másik szemszögből megvilágítani. A kötet egyes írásaiból megismerhetjük például a Frida Kahlo képei mögött rejlő fizikai és lelki fájdalmat, Maurice Utrillo alkoholproblémáit, vagy Ferdinand Hodler szeretőjének megrendítő halálát. Ezek az anekdotikus hangvételű írások nem csak azért lehetnek érdekesek számunkra, mert nem feltétlenül élnek a köztudatban, hanem azért is, mivel olyan emberi sorsokat tárnak elénk, melyek gyakran tragikus, olykor komikus vagy éppenséggel tragikomikus

módon mutatják be, érzékeltetik az emberi valót, kívülről és belülről egyaránt. Azt is mondhatnánk tehát, hogy a kötet egyes írásaiban, a tárgyalt műalkotások mellett, illetve részben ezek elemzésén keresztül, az alkotók teste és lelke is a boncasztalra kerül. Ezáltal valahogy a Németh István által is megidézett idősebb Pliniust láthatjuk viszont a különböző történetekben, aki racionális tudósként írt művészekről, illetve a művészetekről. A különféle tudományágak képviselői manapság gyakran bezárkóznak, csak szűkebb szakterületükre koncentrálnak, s ebből adódhatnak azok az anomáliák, hogy nem ritkán testeket vizsgálunk lélek nélkül, vagy lelkeket a test nélkül. Márpedig a reál és a humán tudományok találkozásához vagy éppen az analógiában a test és a lélek találkozásához valóban az emberen át vezet az út. Fel kell boncolnunk ezeket a történeteket, hogy a látható tények mögül előbukkanjon a belső tartalom, amely a kötet minden tanulmányában másképpen jelenik meg, van, amikor birtoklásvágyként, van, amikor hitként és néha a haláltól való félelemként. S habár logikus, mégis meglepő, hogy ezeket a történeteket boncolgatva tényleg az alapokhoz jutunk vissza, a hétköznapi, és éppen ettől érdekes emberi sorsokhoz, melyek néha mosolyogtatók, néha szánalomra méltók, de mindig szeretethetők, mert annyira emberiek.



Németh István „Műtárgyak a boncteremben” című tanulmánykötetét a L'Harmattan Kiadó jelentette meg a Károli Könyvek sorozatában, 2015-ben.

A szerző: egyetemi hallgató.
E-mail: marcib04@gmail.com

SANGHAY SHANGHAI

PÁRHUZAMOS ELTÉRÉSEK KELET ÉS NYUGAT KÖZÖTT
2017. SZEPTEMBER 22. – 2018. ÁPRILIS 8.



HOPP FERENC
ÁZSIAI MŰVÉSZETI
MÚZEUM

1062 BUDAPEST, ANDRÁSSY ÚT 103. | WWW.HOPPMUSEUM.HU

HUDEC
KULTURÁLIS
ALAPITVÁNY

nka
Nemzeti Kulturális Alap

SZÉPMŰVÉSZETI
MÚZEUM
BUDAPEST

DESSEWFY FLÓRA PÁRTÁZTOS FEJDÍSSZEL, TULLFÁYOLLAL, BURMA, 1938. ISMERETLEN FELVÉTELE. MAGÁNTULAJDON